

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

**INFORME 2009 Y  
PROGRAMA DE TRABAJO 2010**



## ÍNDICE

<b>PRESENTACIÓN .....</b>	<b>7</b>
<b>MISIÓN Y VISIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>MAPA CONCEPTUAL .....</b>	<b>13</b>
<b>INFORMES 2009 Y PROGRAMAS DE TRABAJO 2010 .....</b>	<b>17</b>
<b>Programa 1. Procesos educativos y formación integral .....</b>	<b>19</b>
<i>Proyecto 1.1. Actualización permanente de planes y programas de estudio .....</i>	<i>19</i>
Informe 2009 .....	19
Programa 2010 .....	20
<i>Proyecto 1.2. Renovación del sistema de tutorías y de atención diferenciada .....</i>	<i>27</i>
Informe 2009 .....	27
Programa 2010 .....	28
<i>Proyecto 1.3. Calidad en los servicios bibliotecarios .....</i>	<i>31</i>
Informe 2009 .....	31
Programa 2010 .....	32
<i>Proyecto 1.4. Apoyos complementarios para la formación curricular .....</i>	<i>37</i>
Informe 2009 .....	37
<i>Proyecto 1.5. Seguimiento a egresados .....</i>	<i>39</i>
Informe 2009 .....	39
<i>Proyecto 1.6. Mejoramiento de la eficiencia de los procesos educativos .....</i>	<i>43</i>
Informe 2009 .....	43
Programa 2010 .....	44
<b>Programa 2. Revitalización de la docencia .....</b>	<b>47</b>
<i>Proyecto 2.1. Carrera académica .....</i>	<i>47</i>
Informe 2009 .....	47
Programa 2010 .....	48
<i>Proyecto 2.2. Fortalecimiento de las actividades docentes a través</i>	
<i>de la formación y la actualización .....</i>	<i>51</i>
Informe 2009 .....	51
Programa 2010 .....	51
<i>Proyecto 2.3. Fortalecimiento e integración de la vida académica .....</i>	<i>55</i>
Informe 2009 .....	55
Programa 2010 .....	56

<b>Programa 3. Vinculación institucional .....</b>	<b>61</b>
<i>Proyecto 3.1. Vinculación con sentido académico .....</i>	<i>61</i>
Informe 2009 .....	61
Programa 2010 .....	62
<i>Proyecto 3.2. Relación con organizaciones de ingenieros .....</i>	<i>67</i>
Informe 2009 .....	67
Programa 2010 .....	67
<i>Proyecto 3.3. Servicio social con aplicación directa en la sociedad .....</i>	<i>71</i>
Informe 2009 .....	71
Programa 2010 .....	72
<i>Proyecto 3.4. Generación del programa de emprendedores de la</i>	
<i>Facultad de Ingeniería .....</i>	<i>77</i>
Informe 2009 .....	77
Programa 2010 .....	78
<b>Programa 4. Fortalecimiento a las actividades de investigación .....</b>	<b>83</b>
<i>Proyecto 4.1. Definición de las líneas de investigación en la</i>	
<i>Facultad de Ingeniería .....</i>	<i>83</i>
Informe 2009 .....	83
<i>Proyecto 4.2. Incorporación de docentes a las actividades de investigación .....</i>	<i>87</i>
Informe 2009 .....	87
Programa 2010 .....	88
<i>Proyecto 4.3. Fomento a la investigación a través de la participación</i>	
<i>en programas institucionales .....</i>	<i>91</i>
Informe 2009 .....	91
Programa 2010 .....	93
<i>Proyecto 4.4. Impulso a los proyectos de investigación con entidades externas ...</i>	<i>97</i>
Informe 2009 .....	97
Programa 2010 .....	98
<b>Programa 5. Planeación efectiva y gestión con transparencia .....</b>	<b>101</b>
<i>Proyecto 5.1. Evaluación y seguimiento continuo de los procesos</i>	
<i>de planeación .....</i>	<i>101</i>
Informe 2009 .....	101
Programa 2010 .....	103
<i>Proyecto 5.2. Simplificación de los procesos académicos y</i>	
<i>académico-administrativos .....</i>	<i>107</i>
Informe 2009 .....	107
Programa 2010 .....	108

<i>Proyecto 5.4. Modernización y mantenimiento de equipos</i>	
<i>para laboratorios experimentales y aulas</i> .....	111
Informe 2009 .....	111
Programa 2010 .....	113
<i>Proyecto 5.5. Apoyos institucionales en cómputo e informática</i>	
<i>para estudiantes y docentes</i> .....	117
Informe 2009 .....	117
Programa 2010 .....	118
<i>Proyecto 5.6. Uso eficiente de la infraestructura</i> .....	121
Informe 2009 .....	121
Programa 2010 .....	123
<i>Proyecto 5.7. Seguridad y protección institucional</i> .....	127
Informe 2009 .....	127
Programa 2010 .....	128
<i>Proyecto 5.8. Sistema de calidad</i> .....	133
Informe 2009 .....	133
Programa 2010 .....	134
<b>Programa 6. Generación y uso eficiente de ingresos extraordinarios</b> .....	<b>137</b>
<i>Proyecto 6.1. Criterios para proyectos que generen ingresos extraordinarios</i> ..	137
Informe 2009 .....	137
<i>Proyecto 6.2. Presencia de la Facultad en la Torre de Ingeniería</i> .....	139
Informe 2009 .....	139
Programa 2010 .....	139
<i>Proyecto 6.3. Ingresos extraordinarios a través de la División</i>	
<i>de Educación Continua y a Distancia</i> .....	141
Informe 2009 .....	141
Programa 2010 .....	142
<b>Programa 7. Actividades de formación complementaria y</b>	
<b>estrategias institucionales de comunicación</b> .....	<b>147</b>
<i>Proyecto 7.1. Actividades socioculturales y deportivas</i> .....	147
Informe 2009 .....	147
Programa 2010 .....	148
<i>Proyecto 7.2. Comunicación, información y difusión institucionales</i> .....	151
Informe 2009 .....	151
Programa 2010 .....	154
<b>CATÁLOGO DE INDICADORES</b> .....	<b>159</b>



## PRESENTACIÓN

Por tercer año consecutivo el concurso de la comunidad ha favorecido el desarrollo de propuestas y la presentación de iniciativas orientadas a impulsar el fortalecimiento de la entidad, el trabajo ha sido muy intenso con resultados ostensibles por lo cual es necesario trabajar con mayor fortaleza para alcanzar mayores niveles de mejoramiento institucional conforme a las expectativas generales como se ha planteado en los programas anuales.

Durante 2009 se han difundido los resultados más importantes del proceso de planeación para que la comunidad conozca las actividades desarrolladas en el marco del *Plan de desarrollo 2007-2011* de la Facultad, también durante este año el Sistema de Evaluación y Seguimiento Institucional al Plan de Desarrollo, SESIP, se ha consolidado como la memoria histórica de las actividades que realizan los grupos de trabajo.

Nuevamente, en este año se hace un esfuerzo institucional para dar a conocer los logros alcanzados durante 2009 y la programación de actividades para 2010, la importancia del documento es central si se considera que cumple una doble función, por un lado documenta las tareas que se culminaron durante 2009, así como aquellas que han quedado pendientes; por otra parte constituye la guía de las acciones, objetivos y metas institucionales que serán decisivas para el cierre del Plan de desarrollo institucional, conforme a las directrices propuestas desde el inicio del cuatrienio.

Asimismo, de conformidad con la política de transparencia y rendición de cuentas que rige las actividades de la Facultad se ha integrado este documento con el propósito de difundirlo con la mayor amplitud posible entre la comunidad. Se resalta que en cumplimiento del programa de racionalidad y austeridad que se sigue en la Facultad en atención con las disposiciones de la Universidad sobre el ahorro de papel, se imprimirá un número limitado de ejemplares por lo que se hace una atenta invitación a consultar el contenido a través de la Coordinación de Planeación y Desarrollo en la siguiente dirección del portal electrónico:

*<http://www.ingenieria.unam.mx/planeacion>*

En la actualidad, los avances proyectos del plan de desarrollo son perceptibles en distintos ámbitos del quehacer institucional, en especial en 2009 se percibió la concreción de varias ideas e iniciativas emanadas de los grupos de trabajo, de esta forma los logros más evidentes radicarón en poner en funcionamiento el Sistema de Gestión de Viáticos, SIGEVI, que simplifica uno de los procesos administrativos; instalar el Consejo de Investigación de la Facultad de Ingeniería después de la publicación el catálogo de líneas de investigación basado en las características del quehacer académico de la entidad; renovar la Comisión Local de Seguridad; mejorar de forma sustantiva los servicios bibliotecarios al ampliar los horarios y hacer uso de dispositivos tecnológicos para la consulta de materiales;

así como de atención a usuarios y al fortalecer las tutorías a través de la actualización de profesores y la apertura del sistema *Tutornet* que representa un apoyo en línea para fortalecer estas acciones.

Otros resultados relevantes derivados de la planeación fueron: incrementar la suscripción de proyectos PAPIIME y PAPIIT y la realización destacada del seminario Gestión de Proyectos Institucionales a fin de impulsar la participación exitosa de académicos; desarrollar un sistema de cómputo para simplificar las actividades de modernización y mantenimiento de laboratorios; realizar el procedimiento y la guía de movilidad estudiantil, que se han difundido entre los coordinadores de carrera y estudiantes mediante pláticas informativas; lograr la vinculación a través de diversas actividades empresariales organizadas e incrementar la participación de la comunidad en actividades socioculturales y deportivas. Asimismo se plantearon iniciativas para mejorar la infraestructura y contar con la base para la creación de un sistema geo-referenciado que concentre datos sobre las instalaciones y los servicios de la entidad, a partir de la aplicación de una encuesta electrónica y del trabajo conjunto con el Proyecto de Ahorro de Energía.

En sintonía con estos logros la planeación participativa ha seguido un esquema que favorece el seguimiento y la evaluación permanente de las actividades sin desvincularse de la filosofía universitaria que la sustenta, logrando racionalizar en mayor medida los recursos ante las limitaciones presupuestales, así como simplificar y sistematizar procesos administrativos y académicos para modernizar los servicios de apoyo institucional.

El balance anual refleja los impactos positivos que se han tenido a partir de las actividades de quienes de forma comprometida participan en los proyectos institucionales, en cada uno de los apartados de este documento es posible comprobar esta aseveración; es por ello oportuno dejar constancia a través de este medio el agradecimiento profundo y del reconocimiento hacia los participantes en los grupos porque han hecho uso de sus capacidades, su perseverancia y de su tiempo para impulsar respaldar a la Facultad en su tránsito hacia la consolidación.

Es pertinente hacer notar que al principio del documento se incluyen la misión y la visión con el propósito de mantener la presencia constante de ambos elementos en el ánimo de la comunidad como fundamentos filosóficos que dan sentido y congruencia a los trabajos; también se agrega el mapa conceptual que esquematiza el proceso de planeación.

El contenido del documento se ha organizado de acuerdo con la numeración de los proyectos del *Plan de desarrollo 2007-2011*, de esta forma en cada apartado aparecerá el informe anual y a continuación la programación de actividades correspondiente al periodo 2010; finalmente se incluye el catálogo de indicadores con los cuales se evaluará y dará seguimiento periódico a cada proyecto.

Resulta emotivo hacer la presentación de este documento que conjuga el informe de las actividades de planeación 2009 con el programa de trabajo que se seguirá durante 2010, año especialmente importante para concretar iniciativas e impulsar otras de mediano y largo plazos; desde esa perspectiva, la edición de este material representa un esfuerzo por difundir con la mayor amplitud posible la trascendencia de las actividades de planeación que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería y por ello se hace una atenta invitación a consultarlo y analizarlo.

**“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

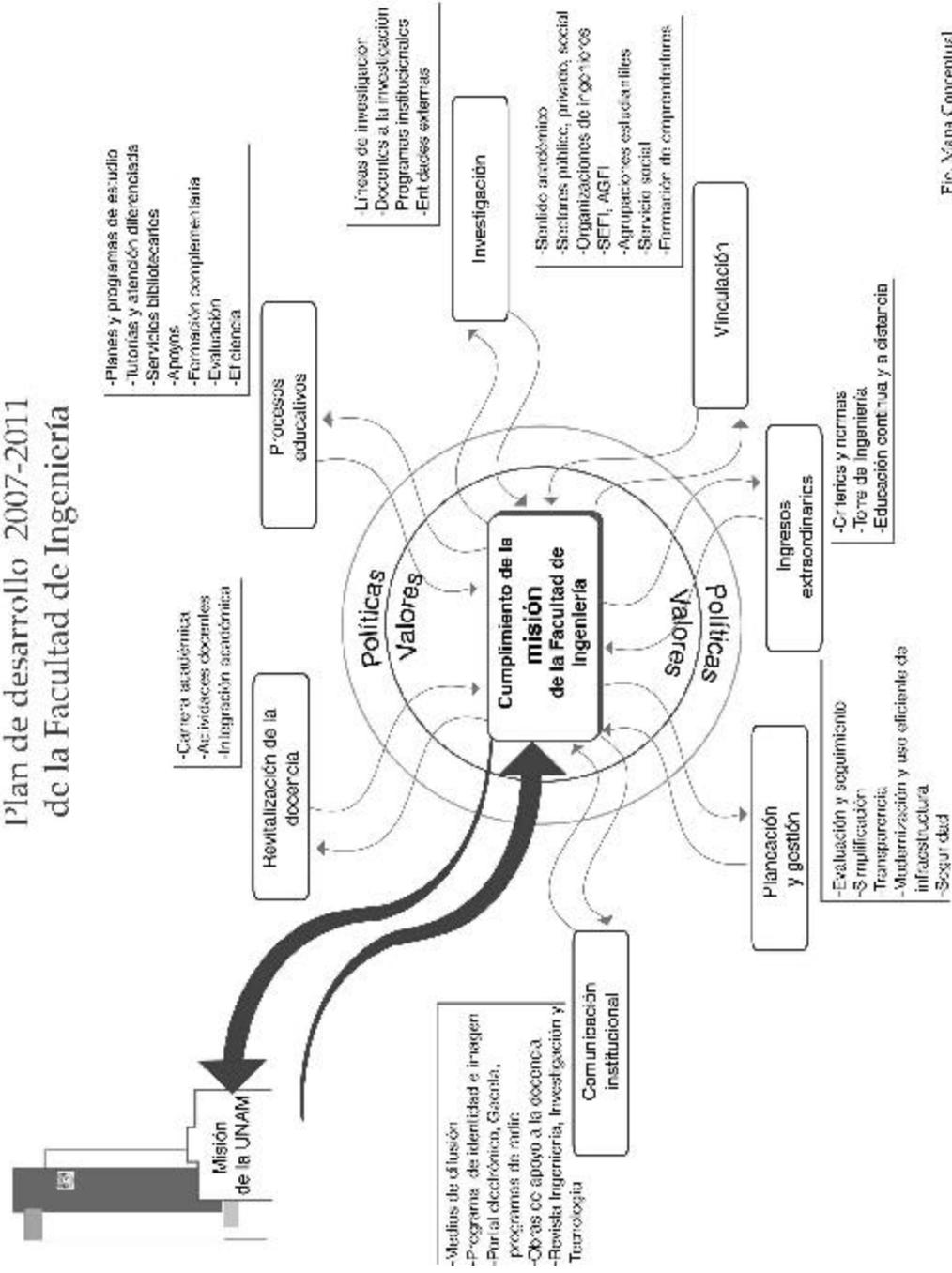


Fig. Mapa Conceptual



**INFORME 2009  
Y PROGRAMA DE TRABAJO 2010**



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

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

#### **INFORME 2009**

##### **Presentación**

Durante el año 2009, 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 encuentra la elaboración de las *Pautas para el trabajo de los comités de carrera y de las comisiones de ciencias básicas y de ciencias sociales y humanidades con relación al proceso de revisión de planes y programas de estudio*. Las dos asignaturas de licenciatura que se impartieron en la modalidad de educación a distancia, fueron Diseño del Producto y Análisis de Circuitos Eléctricos. Se revisó y adecuó el formato para los programas de las asignaturas.

##### **Productos obtenidos**

1. Formato para elaborar los programas de las asignaturas.
2. Propuesta de actualización a los planes y programas de estudio.
3. Programas de estudio acreditados por las instancias correspondientes. Refrendo emitido por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, CACEI, a seis programas.

##### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
2. Dar seguimiento a las actividades realizadas por los Comités de Carrera, CC, y por los Consejos Asesores Externos, CAE.	1 y 3
4. Impulsar la impartición de asignaturas de nivel licenciatura a distancia.	3
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.	1 y 2

## **Conclusiones**

A lo largo del año se obtuvieron avances importantes en la elaboración de las *Pautas para el trabajo de los comités de carrera* y de las *comisiones de ciencias básicas y de ciencias sociales y humanidades con relación al proceso de revisión de planes y programas de estudio*.

Algunas de las actividades programadas para este año no se pudieron efectuar dado que, por diversas razones, cayeron fuera de la competencia del proyecto 1.1. En este sentido, la CAPPPE continuará trabajando en todas las actividades que no se han terminado, así como en aquellas que se adicionen, y le sean encomendadas.

## **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

1. Lic. Emma Patricia Camacho Bustamante
2. M. I. Leda Speziale San Vicente
3. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
4. Dr. Jesús Manuel Dorador González
5. Ing. Jorge Ontiveros Junco
6. Ing. Jorge Alfonso Solar González
7. M. I. Octavio Estrada Castillo
8. Lic. María de la Paz González Anaya
9. Lic. Pablo Medina Mora Escalante
10. Lic. Enrique Fabián Cervantes
11. M. I. Hugo Sergio Haaz Mora
12. Ing. Alejandra Vargas Espinoza de los Monteros
13. Dr. Miguel Moctezuma Flores
14. Dr. Rafael Rodríguez Nieto
15. M. I. Francis Irene Soler Anguiano
16. M. C. Antonio de Jesús Galán Alcalá
17. M. I. Luis Arturo Haro Ruiz
18. Ing. Alberto Templos Carbajal
19. Ing. David Francisco Jiménez Román
20. M. I. Abigail Serralde Ruiz

### **Objetivos**

1. Establecer las pautas necesarias para obtener un diagnóstico integral de las carreras de la Facultad de Ingeniería.
2. Obtener la opinión sobre la necesidad de unificar los módulos horarios, analizarla y proponer alternativas viables.
3. Contar con directrices académicas específicas para orientar el desarrollo de la docencia y de los planes de estudio.

4. Asegurar un proceso ágil y eficiente para la acreditación de las carreras.

### **Metas**

1. Elaborar una metodología para realizar el diagnóstico de las carreras de la Facultad de Ingeniería.
2. Elaborar una propuesta de documento institucional que contenga un conjunto de directrices para el desarrollo de la docencia y de los planes y programas de estudio en la Facultad de Ingeniería, en concordancia con el *Marco Institucional de Docencia* de la UNAM.
3. Recibir de las áreas responsables de los espejos de bases de datos relacionadas con la información requerida en la acreditación de las carreras.
4. Conformar el equipo de trabajo y la primera versión del sistema de información para el proceso de acreditación de las carreras.

### **Indicadores**

1. Documento con la metodología para realizar el diagnóstico de las carreras de la Facultad de Ingeniería (1.1.I.14).
2. Documento que contenga un conjunto de directrices para el desarrollo de la docencia y de los planes y programas de estudio en la Facultad de Ingeniería (1.1.I.15).
3. Espejos de las bases de datos entregadas (1.1.I.16).
4. Equipo de trabajo conformado (1.1.I.17).

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

#### ***Línea de acción 1***

Metodología para el diagnóstico de las carreras.

##### *Actividad 1:*

Presentación al Director el cronograma para la revisión de planes y programas de estudio de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 11-01-2010*

##### *Actividad 2:*

Propuesta de guías para la revisión del perfil del egresado.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 15-01-2010*

##### *Actividad 3:*

Presentación al Director de la Facultad de Ingeniería de la propuesta de guías para la revisión del perfil del egresado.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 15-01-2010*

*Actividad 4:*

Propuesta de guías para la revisión de objetivos, perfil del egresado, perfil de ingreso, etcétera.

*Inicio: 15-01-2010*

*Término: 31-01-2010*

*Actividad 5:*

Presentación al Director de la propuesta de guías para la revisión de objetivos, perfil del egresado, perfil de ingreso, etcétera.

*Inicio: 31-01-2010*

*Término: 05-02-2010*

*Actividad 6:*

Propuesta de guías para la revisión de asignaturas por áreas del conocimiento e individuales.

*Inicio: 15-01-2010*

*Término: 31-01-2010*

*Actividad 7:*

Presentación al Director de la propuesta de guías para la revisión de asignaturas por áreas del conocimiento e individuales.

*Inicio: 31-01-2010*

*Término: 05-02-2010*

*Actividad 8:*

Propuesta de guías para la revisión del plan de estudios completo.

*Inicio: 31-03-2010*

*Término: 07-04-2010*

*Actividad 9:*

Presentación al Director de la propuesta de guías para la revisión del plan de estudios completo.

*Inicio: 31-03-2010*

*Término: 07-04-2010*

*Actividad 10:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión del perfil del egresado.

*Inicio: 15-01-2010*

*Término: 31-01-2010*

*Actividad 11:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión externa del perfil del egresado.

*Inicio: 15-01-2010*

*Término: 15-02-2010*

*Actividad 12:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión de objetivos, perfil del egresado, perfil de ingreso, etcétera.

*Inicio: 15-02-2010*

*Término: 28-02-2010*

*Actividad 13:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión de asignaturas por áreas del conocimiento.

*Inicio: 08-02-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 14:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión de asignaturas (horas por tema, objetivos, bibliografía, etcétera).

*Inicio: 07-06-2010*

*Término: 30-09-2010*

*Actividad 15:*

Propuesta de guías para el diagnóstico del desempeño de egresados por parte de empleadores.

*Inicio: 02-02-2010*

*Término: 16-02-2010*

*Actividad 16:*

Solicitar a los Comités de Carrera el diagnóstico del desempeño de egresados por parte de empleadores.

*Inicio: 08-03-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 17:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión del plan de estudios completo.

*Inicio: 09-08-2010*

*Término: 29-10-2010*

*Actividad 18:*

Solicitar a los Comités de Carrera la revisión y actualización del documento de *Fundamentación de las modificaciones a los planes y programas de estudio*.

*Inicio: 08-02-2010*

*Término: 29-10-2010*

**Línea de acción 2**

Análisis de la pertinencia de unificación de los módulos horarios.

*Actividad 1:*

Dar a conocer diversas alternativas.

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 15-01-2010*

*Actividad 2:*

Solicitar la opinión sobre las alternativas propuestas.

*Inicio: 18-01-2010*

*Término: 19-02-2010*

*Actividad 3:*  
Analizar las opiniones.  
*Inicio: 22-02-2010*  
*Término: 30-04-2010*

*Actividad 4:*  
Síntesis.  
*Inicio: 03-05-2010*  
*Término: 04-06-2010*

**Línea de acción 3**

*Lineamientos para la docencia en la Facultad de Ingeniería.* Proponer un conjunto de lineamientos que orienten el desarrollo de la docencia y de los planes y programas de estudio.

*Actividad 1:*  
Integración del material a revisar.  
*Inicio: 01-12-2009*  
*Término: 08-12-2009*

*Actividad 2:*  
Revisión del *Marco Institucional de Docencia* y del documento de trabajo de la Secretaría de Apoyo a la Docencia.  
*Inicio: 05-01-2010*  
*Término: 19-01-2010*

*Actividad 3:*  
Redacción de propuestas de fundamentación del *Marco Institucional de Docencia*.  
*Inicio: 26-01-2010*  
*Término: 16-02-2010*

*Actividad 4:*  
Redacción de propuestas de principios relativos a la docencia.  
*Inicio: 23-02-2010*  
*Término: 09-03-2010*

*Actividad 5:*  
Redacción de propuestas de lineamientos acerca de los planes y programas de estudio.  
*Inicio: 16-03-2010*  
*Término: 30-03-2010*

**Línea de acción 4**

Inicio de la sistematización del proceso de acreditación de las carreras.

*Actividad 1:*  
Identificación de aquellos procesos susceptibles de sistematizar por categoría.  
*Inicio: 04-01-2010*  
*Término: 12-01-2010*

*Actividad 2:*

Identificación de las áreas responsables de las bases de datos relacionadas con la información requerida en la acreditación.

*Inicio: 12-01-2010*

*Término: 22-01-2010*

*Actividad 3:*

Solicitar a las áreas que cuentan con la información, la entrega de *espejos* de las bases de datos.

*Inicio: 10-01-2010*

*Término: 17-01-2010*

*Actividad 4:*

Recibir la información de la actividad 3.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 22-02-2010*

*Actividad 5:*

Solicitar a la dirección de la Facultad, la conformación de un equipo de trabajo para realizar la sistematización de la información.

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 29-06-2010*

*Actividad 6:*

Coadyuvar en la definición de las actividades del equipo de trabajo responsable de la sistematización de la información.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 12-11-2010*

*Actividad 7:*

Coadyuvar en el desarrollo del taller para la acreditación de las carreras de la Facultad.

*Inicio: 13-01-2010*

*Término: 17-10-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Estudiantes de la Facultad de Ingeniería y de la UNAM.
2. Académicos de la Facultad de Ingeniería y de la UNAM.

**Productos y resultados esperados**

1. Alternativas de unificación de módulos horarios.
2. Opiniones sobre la unificación de módulos horarios.
3. Análisis de unificación de módulos horarios.
4. Conclusiones sobre la unificación de módulos horarios.
5. Lineamientos para la docencia.
6. Información para la acreditación de las carreras.
7. Taller para la acreditación.



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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Durante este año se consolidaron diversas actividades que se realizan ya de manera periódica y están a cargo de áreas específicas, por lo cual no serán consideradas en el programa 2010. Es importante mencionar que el hecho de que no se consideren en dicho programa no significa que no tengan una vital importancia para la Facultad, sino más bien que nuestra contribución como grupo a dicha actividad ha terminado.

Las líneas de acción que no serán consideradas para 2010 son: La número 1 actividades 1 y 2, a cargo de Evaluación Educativa; la 4 actividades 1 y 2; la 5 actividad 1 y la 8 actividad 1, actividades a cargo de Coordinación de Programas de Atención Diferenciada para Alumnos, COPADI. En lo general de las ocho líneas de acción planteadas para este proyecto, seis se cumplieron al 100% sin embargo dos actividades que corresponden al Programa de Alto Rendimiento Académico, PARA, no se concluyeron y serán prioridad para el 2010. En estas actividades solicitaremos la colaboración de coordinadores académicos de las diversas carreras de la Facultad y del Consejo Técnico para ofrecer un bloque de materias adicionales que sean atractivas y que les permitan a los estudiantes una formación complementaria en áreas del conocimiento específicas.

Es importante también mencionar que en este proyecto se plantearon productos difíciles de comprobar como: 1. Contribuir en la reducción de los índices de abandono, deserción, reprobación y rezago y 2. Contribuir a los índices de titulación. Al respecto estamos convencidos que las actividades de tutoría sí contribuyen a reducir los índices de abandono sin embargo su cuantificación no es evidente.

Con respecto de mejorar los índices de titulación se espera que con la propuesta de un grupo de materias adicionales para estudiantes del PARA, más estudiantes se titulen por el mecanismo de Ampliación y Profundización de conocimientos, se teniendo un aumento cuantitativo de mejora del índice de titulación.

#### **Productos obtenidos**

1. Materiales de apoyo para profesores y estudiantes.
2. 100 tutores capacitados en el año.
3. Puesta en marcha del sistema de información de estudiantes y tutores *Tutornet*, seguirá evaluándose de acuerdo a las necesidades.
4. Percepción de contribución en la reducción de los índices de abandono, deserción, reprobación y rezago, así como en el incremento de los índices de titulación.

### **Pendientes**

	<b><i>Número y línea de acción</i></b>	<b><i>Número de actividad</i></b>
6.	Proponer actividades académicas que fortalezcan la permanencia en el PARA.	1
7.	Establecer la secuencia de asignaturas adicionales de los alumnos del PARA.	1

### **Conclusiones**

Es importante mencionar que las actividades efectuadas semanalmente por este grupo se realizaron en un ambiente cordial y de profesionalismo con la participación activa de las áreas de evaluación educativa, COPADI y el Centro de Docencia; estamos seguros que con el mismo entusiasmo concluiremos las cuatro actividades prioritarias que han sido establecidas para 2010.

### **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

1. Dr. Víctor García Garduño
2. Lic. Ma. Elena Cano Salazar
3. Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales
4. Ing. Martín Bárcenas Escobar
5. Lic. Ma. del Rocío Padilla Hernández
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**

- En función del diagnóstico elaborado anteriormente, implementar una serie de acciones de corto plazo que permitan concluir de manera satisfactoria con las actividades pendientes del periodo anterior 2009, así como la elaboración de un manual del tutor que permita sistematizar las actividades de atención diferenciada para estudiantes.

### **Metas**

1. Atender de manera diferenciada y personalizada a los estudiantes de la Facultad de Ingeniería.
2. Difundir y promover la utilización del sistema *Tutornet*.
3. Estructurar acciones que fortalezcan el ingreso y permanencia en el programa de alto rendimiento PARA.

4. Contar con un *Manual del tutor* de la Facultad de Ingeniería.
5. Definir una secuencia atractiva de asignaturas adicionales del PARA por carrera.
6. Establecer actividades de atención diferenciada por grupos con características y problemáticas afines.

### **Indicadores**

1. Incremento en el porcentaje de estudiantes atendidos de manera diferenciada (1.2.I.11).
2. Incremento en el número de visitas al sistema *Tutornet* por profesores y estudiantes (1.2.I.12).
3. Número de acciones que fortalezcan el programa PARA (1.2.I.13).
4. *Manual del tutor* (1.2.I.14).
5. Secuencias de asignaturas adicionales (1.2.I.15).
6. Actividades de atención diferenciada por grupos (1.2.I.16).

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

#### **Línea de acción 1**

Atender de forma diferenciada la problemática individual de los estudiantes.

##### *Actividad 1:*

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

*Inicio: 02-02-2010*

*Término: 06-12-2010*

##### *Actividad 2:*

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

*Inicio: 02-02-2010*

*Término: 06-12-2010*

#### **Línea de acción 2**

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: 02-02-2010*

*Término: 06-12-2010*

##### *Actividad 2:*

Actualizar de manera permanente en el sistema *Tutornet* los procedimientos del sistema de atención diferenciada a estudiantes: encuestas, exámenes de aptitudes, calificaciones, principalmente.

*Inicio: 02-02-2010*

*Término: 06-12-2010*

**Línea de acción 3**

Proponer actividades académicas que fortalezcan la permanencia en el PARA.

*Actividad 1:*

Proponer diversas actividades académicas para fomentar el ingreso y permanencia en el Programa de Alto Rendimiento.

*Inicio: 02-02-2010*

*Término: 06-12-2010*

**Línea de acción 4**

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

*Actividad 1:*

Establecer una serie de asignaturas adicionales para los estudiantes 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: 02-02-2010*

*Término: 06-12-2010*

**Línea de acción 5**

*Manual del tutor* de la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Recopilación del material existente y definición del contenido del manual.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-04-2010*

*Actividad 2:*

Elaboración de un borrador del *Manual del tutor*.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 31-08-2010*

*Actividad 3:*

Adecuaciones finales del *Manual del tutor* de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 01-09-2010*

*Término: 06-12-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Tutores y estudiantes en general.

**Productos y resultados esperados**

1. *Manual del tutor* de la Facultad de Ingeniería.
2. Contar con una serie de materias adicionales para los estudiantes del PARA, por carrera.
3. Sistema *Tutornet*.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

El grupo de trabajo *1.3 Calidad en los servicios bibliotecarios* consiente de la importancia del sistema bibliotecario, y comprometido con las actividades del Plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería, ha tenido dificultad en concluir su programa de trabajo 2009 en su totalidad. Sin embargo, se ha obtenido un avance en promedio del 80%. Los servicios bibliotecarios se han agilizado de acuerdo a las necesidades detectadas y a la constante capacitación del personal administrativo.

Es importante señalar que la actualización constante de la bibliografía de acuerdo a los planes y programas de estudio es un trabajo conjunto y permanente entre el sistema bibliotecario y las divisiones académicas. No obstante el proyecto 1.3 continuará con un esfuerzo perseverante para alcanzar el cumplimiento de las actividades programadas para el siguiente año. Cabe mencionar, la importancia académica que tiene el sistema bibliotecario y que depende mucho de la vinculación con otros proyectos del Plan de desarrollo.

#### **Productos obtenidos**

1. Sitio web totalmente renovado y funcionando.
2. Ferias del libro, tres.
3. Servicio bibliotecario durante el intersemestre.
4. Talleres de búsqueda de la información, se realizaron doce de seis planeados.
5. Capacitación integral del personal administrativo. Curso intersemestral de sensibilización en *calidad* al personal de la biblioteca Antonio Dovalí Jaime.
6. Visitas guiadas a las diferentes bibliotecas de la Facultad. Se realizaron 51 visitas a grupos de tutoría.
7. Revisión y actualización de la bibliografía básica y complementaria de los programas de las asignaturas, con base en los cambios menores de los planes y programas de estudio.
8. Simplificación en los trámites correspondientes a las bibliotecas para la titulación. Resello vía web.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Mantener una actualización constante de la bibliografía de acuerdo con los planes y programas de estudio.	2 y 3
2. Instrumentar medidas que agilicen los servicios bibliotecarios considerando los periodos intersemestrales.	
3. Enriquecer y renovar el portal de Internet del Sistema de Bibliotecas para proporcionar servicios de información de forma ágil y oportuna.	1 y 3
4. Realizar actividades académicas de difusión de los servicios bibliotecarios y elaborar un programa de formación de usuarios en el desarrollo de habilidades informativas.	4
5. Funcionalidad y evaluación constante del Sistema de Bibliotecas con la finalidad de innovar y mantenerlo a la vanguardia.	1 y 4

## Productos esperados

1. Reglamentos actualizados del Sistema de Bibliotecas de la Facultad.
2. Un evento cultural.
3. Plan de emergencias.
4. Propuesta de los nuevos indicadores *ad hoc* a la Facultad.
5. Carteles de los servicios bibliotecarios.
6. Cápsula de inducción a los servicios bibliotecarios para la generación 2010.
7. Talleres de lectura (uno al bimestre).
8. Evaluación del Sistema de Bibliotecas de la Facultad.
9. Adquisición de un mayor número de licencias del programa *Aleph*.

## Conclusiones

El grupo de trabajo se ha consolidado durante estos años y ha permitido alcanzar distintas metas planteadas que actualmente reflejan una mejora continua y sustancial en los servicios bibliotecarios.

## PROGRAMA 2010

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

## Integrantes

1. Ing. María Teresa Peñuñuri Santoyo
2. Dra. Ma. del Rosío Ruiz Urbano
3. Lic. Gloria Adriana Hernández Sánchez

4. M. I. Octavio Estrada Castillo
5. Ing. Dafne C. Abad Martínez

### **Objetivo**

- Realizar periódicamente procesos de evaluación para identificar las deficiencias en los servicios bibliotecarios, con la finalidad de homologarlos y mejorarlos.

### **Metas**

1. Contar con los indicadores de los servicios bibliotecarios del Sistema de Bibliotecas de la Facultad.
2. Organizar tres ferias del libro.
3. Mejora continua de los servicios bibliotecarios.

### **Indicadores**

1. Indicadores del Sistema de Bibliotecas (1.3.I.1).
2. Ferias realizadas (1.3.I.3).
3. Calidad en los servicios (1.3.I.4).

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

#### ***Línea de acción 1***

Normalización y Documentación.

#### *Actividad 1:*

Contar con los *Reglamentos de servicios* y de la Comisión adaptando la legislación del nuevo Reglamento general de servicios bibliotecarios.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 06-02-2010*

#### *Actividad 2:*

Establecer nuevos indicadores a partir del desarrollo de las estadísticas existentes de uso de la colección y de los servicios.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

#### *Actividad 3:*

Completar la homologación de los procesos del servicio de préstamo interbibliotecario y los horarios de las bibliotecas que se localizan en Ciudad Universitaria.

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 06-08-2010*

*Actividad 4:*  
Mantenimiento y mejora de la página web de la Coordinación de Bibliotecas.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

**Línea de acción 2**

Desarrollo y gestión de la colección.

*Actividad 1:*  
Realizar durante el año tres ferias del libro.

*Inicio: 01-04-2010*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 2:*  
Consolidar las formas de cooperación existentes entre el proyecto 1.3 y la Comisión de Bibliotecas, con el objeto de mantener la actualización de la colección en el sistema bibliotecario.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

**Línea de acción 3**

Mejora continua de los servicios bibliotecarios.

*Actividad 1:*  
Diseñar y desarrollar un plan de cursos de motivación laboral, trabajo en equipo y autoestima.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 2:*  
Publicar en la web los recursos más utilizados en préstamo a domicilio y electrónico, aprovechando los recursos que provee la Dirección General de Bibliotecas.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 3:*  
Difundir los avances de certificación en una sección de la página web.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 4:*  
Planificar y llevar a cabo los procesos de limpieza profunda, mantenimiento y fumigación.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 24-07-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. La comunidad de la Facultad de Ingeniería.
2. Los usuarios del Sistema de Bibliotecas.
3. El personal prestador del servicio en el Sistema de Bibliotecas.

**Productos y resultados esperados**

1. Reglamentos del Sistema de Bibliotecas.
2. Servicios homologados.
3. Capacitación integral del personal.
4. Ferias del libro.



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

### **INFORME 2009**

#### **Integrantes**

1. M.I. Ubaldo Eduardo Márquez Amador
2. Ing. Lorenzo Octavio Miranda Cordero
3. M.A. Jesús Roviroza López
4. Ing. Miguel E. González Cárdenas
5. Lic. Miguel Figueroa Bustos
6. Ing. Abigail Serralde Ruiz

#### **Presentación**

Los trabajos realizados, tuvieron como objetivo principal el ofrecer un servicio mediante el cual, los estudiantes de la Facultad puedan conocer la oferta de cursos y apoyos que complementen su formación académica y curricular e incidan en su formación integral.

En este sentido, el grupo de trabajo identificó los programas de cursos, becas y apoyos a los que pueden acceder los estudiantes de la Facultad. Se tipificó el perfil requerido para beneficiarse de dichos apoyos, como por ejemplo, el avance, el promedio, la carrera, los conocimientos de un idioma, antecedentes socio-económicos, etcétera.

Afortunadamente, tanto al interior de nuestra Facultad y de nuestra Universidad, así como al exterior de la institución, existen diversos programas que cubren el objetivo de este proyecto. Una vez identificados algunos de los programas, se procedió a conocer su periodicidad, alcances y población objetivo. El siguiente paso, fue establecer un mecanismo para recabar y procesar la información relativa a los apoyos, asimismo, se acordó que el proyecto debería contar con una página electrónica en la cual los estudiantes pudieran consultar las convocatorias y un órgano que actualizara de manera recurrente la información del portal y a la vez, enviara correos electrónicos a los potenciales candidatos a obtener un apoyo. La responsabilidad de la creación y mantenimiento del portal, así como del envío de información recayó en la Secretaría de Servicios Académicos, SSA.

Por otra parte, tanto la Facultad como la SSA ya contaban con un espacio destinado a becas y cursos, por lo que únicamente se hizo una adecuación y ambos sitios ya alojan la información de interés para los estudiantes e incluso, se ligan a páginas externas a la Facultad, con esto, se resolvió lo relativo a la página electrónica y el mantenimiento y actualización de la información será permanente.

El grupo de trabajo, en todo momento participó con entusiasmo y dedicación para sacar adelante el proyecto plasmado en el *Plan de Desarrollo 2007-2011*, ahora,

resta a la Secretaría de Servicios Académicos continuar con la administración del mismo, contando siempre con la supervisión de los integrantes del grupo responsable del proyecto.

### **Productos obtenidos**

1. Catálogo base de becas para estudiantes de la Facultad.
2. Apoyos adicionales. Catálogo base de cursos intersemestrales.
3. Contar con un sitio *web* para dar difusión a este proyecto. Sitio exclusivo en el portal electrónico de la Secretaría de Servicios Académicos en apoyo al proyecto y enlace al portal de la Facultad.
4. Invitar a candidatos idóneos a solicitar becas desiertas. Base de datos con avance, promedio, carrera y datos de contacto de los estudiantes de la Facultad.

### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
2. Gestionar el diseño y realización de cursos extracurriculares de formación complementaria de interés general entre los estudiantes .	1 y 2

### **Productos esperados**

1. Lograr que la totalidad de becas ofrecidas sean ocupadas por los candidatos invitados.
2. Incrementar el número de cursos extracurriculares en relación con el número de estudiantes inscritos en los programas.

### **Conclusiones**

Las acciones realizadas desde el inicio del proyecto por el grupo de trabajo han sentado las bases para coadyuvar de manera permanente en la formación complementaria de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, proveyendo a la administración herramientas para dar a conocer la oferta de apoyos adicionales a los que los estudiantes pueden acceder. Con la conclusión de este proyecto se advierte un impacto positivo en la formación integral de nuestros estudiantes y egresados.

Finalmente, la Secretaría de Servicios Académicos asume la responsabilidad de mantener actualizado el portal de consulta para la oferta de cursos y becas, las bases de datos para permanecer en contacto con los estudiantes, así como promover la ocupación total de dichos apoyos e impulsar el crecimiento en su demanda.

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

### **INFORME 2009**

#### **Integrantes**

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

#### **Presentación**

Los trabajos realizados se orientaron principalmente a dar cumplimiento al objetivo de mantener la comunicación con los egresados de la Facultad de Ingeniería, por la importancia señalada que representa para la entidad; en este sentido, una de las principales iniciativas impulsadas durante 2009 fue el diseño de un mecanismo de recopilación de datos asociado a una página electrónica, con la participación conjunta del Departamento de Apoyo a la Comunidad de la Secretaría de Servicios Académicos y un grupo de estudiantes de la carrera de computación que realizaron su tesis basada en propuestas de solución específicas.

En este año culminó la primera etapa del proyecto centrada en la realización de propuestas por parte del grupo e inició una segunda fase en la cual la Secretaría de Servicios Académicos se encargará de realizar las acciones que correspondan, a efecto de cumplir con las metas programadas, principalmente la puesta en marcha del portal del egresado.

En este sentido, el trabajo realizado por el grupo será el punto de partida para implantar un sistema eficiente que permita recopilar datos de egresados y establecer canales de comunicación con ellos.

Por la importancia que tiene el cumplimiento de estos objetivos para la Facultad de Ingeniería los participantes estamos muy satisfechos de haber aportado nuestras capacidades en este proyecto derivado del *Plan de desarrollo 2007-2011*, asimismo se manifiesta que el grupo se mantendrá al pendiente de los logros alcanzados en el futuro.

#### **Productos obtenidos**

1. Formulario-encuesta para actualizar la información de la base de datos de egresados de la Facultad de Ingeniería.

2. Base de datos de egresados de la Facultad de Ingeniería.
3. Diagrama de la base de datos. Conceptualización de la estructura de la base de datos.
4. Diccionario de datos. Descripción de los requisitos necesarios para la base de datos.
5. Diagrama de flujo del sistema.
6. Estadísticas sobre egresados.

### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
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.	1 y 2
2.	Establecer un proceso para dar seguimiento y actualizar los datos de los egresados registrados en el programa de seguimiento a egresados.	1, 3, 4, 5 y 6
3.	Publicar una página web para egresados vinculada al portal electrónico principal de la Facultad, cuyo fin inicial será actualizar datos y establecer un canal de comunicación con ellos.	1, 2 y 3
4.	Dotar de la infraestructura necesaria para consolidar este sistema de egresados.	2
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.	1 y 2

### **Productos esperados**

1. Portal del Egresado.
2. Mecanismos de comunicación entre egresados, estudiantes y Facultad de Ingeniería.

### **Conclusiones**

Durante el desarrollo del proyecto hubo distintos apoyos que es necesario reconocer, en primer lugar vivieron las áreas interesadas en promover una mayor vinculación con los egresados como es el caso de la Secretaría de Servicios Académicos, así como de la Coordinación de Planeación y Desarrollo al ser la instancia encargada de darle seguimiento y orientar en el proceso de planeación.

En el transcurso del tiempo se percibió la necesidad de que el Departamento de Apoyo a la Comunidad de la citada secretaría se encargue del desarrollo y puesta en operación de los mecanismos tecnológicos de apoyo para el seguimiento de egresados, toda vez que en el grupo se maduraron y analizaron distintas opciones viables encaminadas a tomar una decisión final basada en la ponderación de alternativas.

Por otro lado, dado que el Departamento de Apoyo a la Comunidad será responsable del desarrollo y puesta en operación de los mecanismos tecnológicos, a su vez se encargará del mantenimiento y administración del servidor, así como del sistema, contando para ello con el apoyo del grupo de trabajo.



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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Respecto al desarrollo y validación del indicador referente a la situación académica de los estudiantes de la Facultad, realizado el año anterior, el universo de datos se extendió, ampliando el rango de tiempo, dividido en semestres, a fin de fortalecer las conclusiones y comprobar las hipótesis planteadas desde el inicio.

La ejecución de este ejercicio estadístico, apoyado en la información académica de estudiantes de la Facultad proporcionada por la Secretaría de Servicios Académicos, ha derivado en el planteamiento de nuevos vértices de análisis.

El esfuerzo realizado ha sido productivo en el sentido de clasificar la población estudiantil de la entidad, pero sobre la marcha han surgido algunos aspectos referentes al comportamiento estadístico de la población analizada que han complicado el trabajo a partir de dicho indicador; variables que son necesarias considerar en beneficio de la objetividad en el tratamiento de la información.

#### **Productos obtenidos**

1. Resultados de los semestres 2007-2 y 2008-1 y además las diferencias.
2. Diagnóstico actualizado.
3. Informe anual y final.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
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**

Actualmente se trabaja coordinadamente con la Secretaría de Servicios Académicos con el fin de definir las características de la información y los mecanismos a seguir para continuar con el análisis estadístico sobre la situación de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería.

El logro de acuerdos y el desarrollo de mecanismos de sistematización facilitará el acopio de información y el trabajo con datos, con lo cual será factible agilizar la entrega de resultados y por ende emprender las medidas necesarias para incidir en el incremento de la eficiencia y la eficacia de los procesos educativos que se brindan en la Facultad para aumentar los índices de egreso y titulación, así como disminuir la deserción y el rezago educativo como se plantea en el objetivo del proyecto.

## **PROGRAMA 2010**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto 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 2010, contar con información de la situación académica de los estudiantes inscritos.

### **Indicador**

- Situación académica de los estudiantes inscritos (1.6.I.2).

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

### ***Línea de acción 1***

Poner en marcha y asignar tareas específicas a 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: 04-01-2010*

*Término: 26-02-2010*

*Actividad 2:*

Realizar reuniones bimestrales.

*Inicio: 22-02-2010*

*Término: 30-11-2010*

### ***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 1:*

Proponer estrategias que orienten los esfuerzos.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 30-11-2010*

### ***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:*

Diseñar el sistema de seguimiento permanente.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 31-03-2010*

*Actividad 2:*

Programar el sistema de seguimiento permanente.

*Inicio: 01-04-2010*

*Término: 31-08-2010*

*Actividad 3:*

Implantar el sistema de seguimiento permanente.

*Inicio: 01-09-2010*

*Término: 30-11-2010*

**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 1:*

Establecer sinergia con los proyectos, en particular con los clasificados con los números 1.2 y 2.2.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Población estudiantil de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados**

1. Un sistema de seguimiento permanente.
2. Informe anual.

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

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

#### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Durante el presente año el grupo de trabajo se ha reunido de forma constante para realizar las propuestas, acciones y tareas encaminadas a generar avances en el proyecto. Los avances fundamentales han sido en los siguientes rubros:

- Desarrollo del *Modelo de carrera académica*.
- Propuesta del *Programa de fortalecimiento de la planta académica*.
- Propuesta del *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado* por parte del personal académico.

El avance más significativo respecto a los puntos anteriores corresponde al desarrollo del *Modelo de carrera académica* en el cual se considera un avance muy importante, quedando pendiente exclusivamente su autorización y los medios de difusión más adecuados.

En relación al *Programa de fortalecimiento de la planta académica* fue concluido y presentado a las autoridades de la Facultad de Ingeniería.

Respecto a la propuesta del *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado* por parte del personal académico, fue presentada y de acuerdo a los comentarios obtenidos, será generada una nueva alternativa.

#### **Productos obtenidos**

1. Estudio de necesidades contractuales de la Facultad.
2. Modelo de carrera académica y página web.
3. Propuesta del *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado*.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	<i>Modelo de carrera académica.</i>	2 y 4
3.	<i>Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado por parte del personal académico.</i>	4 y 5

## Conclusiones

Se concluyó el *Modelo de carrera académica* y se generó la página web en el que se encuentra contenido para su posible difusión, falta su autorización. Se realizará una nueva propuesta del *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado*.

## PROGRAMA 2010

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto 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.I. Abigail Serralde Ruiz
6. Ing. Dafne C. Abad Martínez

### Objetivos

1. Continuar con la presentación y difusión del *Modelo de carrera académica* entre la planta docente de la Facultad de Ingeniería que le permita visualizar la trayectoria deseada que deberá seguir el personal de carrera, y si es el caso, realizar los ajustes de acuerdo a las sugerencias viables.
2. Proponer y presentar un programa destinado a facilitar que el personal académico de la Facultad de Ingeniería que cuente con el 100% de créditos en sus estudios de maestría o doctorado pueda obtener el grado correspondiente, mejorando así el nivel académico de la institución. El programa no contemplará apoyos económicos, por lo cual no implicará erogaciones adicionales para la Facultad.

### Metas

1. Lograr la autorización oficial del *Modelo de carrera académica*.
2. Consolidar la difusión del *Modelo de carrera académica* en la Facultad de Ingeniería en al menos dos medios.
3. Lograr la aplicación del *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado*.

### Indicadores

1. Autorización oficial del modelo (2.1.I.5).
2. Fracción porcentual en la utilización de los dos medios de comunicación elegidos para promover el *Modelo de carrera académica* (2.1.I.6).

3. Programa concluido y presentado ante las autoridades de la Facultad (2.1.I.7).

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

#### **Línea de acción 1**

Difusión del *Modelo de carrera académica*.

*Actividad 1:*

Realizar una nueva presentación a las autoridades de la Facultad con las adecuaciones al modelo recopiladas en diversos foros académicos.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 31-03-2010*

*Actividad 2:*

Realizar pláticas con el objetivo de presentar el *Modelo de carrera académica* para su realimentación.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 3:*

Difundir el modelo a través de los medios disponibles.

*Inicio: 15-04-2010*

*Término: 31-08-2010*

#### **Línea de acción 2**

*Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado.*

*Actividad 1:*

Revisar y adecuar la propuesta del *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado*.

*Inicio: 13-01-2010*

*Término: 03-03-2010*

*Actividad 2:*

Presentación de la propuesta del programa a las autoridades.

*Inicio: 01-04-2010*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 3:*

Realizar ajustes y solicitar la autorización.

*Inicio: 01-06-2010*

*Término: 30-08-2010*

*Actividad 4:*

Entrega del programa concluido para su aplicación.

*Inicio: 01-09-2010*

*Término: 31-10-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. La Facultad de Ingeniería y el personal académico al contar con una guía para el desarrollo de su carrera académica.
2. El personal académico aceptado en el programa de apoyo, así como la Facultad de Ingeniería al mejorar sus índices de evaluación.

**Productos y resultados esperados**

1. *Modelo de carrera académica* aprobado.
2. Medio de difusión permanente del *Modelo de carrera académica*.
3. Nuevo *Programa de apoyo para la obtención de títulos de posgrado*.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Actualmente se tiene completo el *Programa estructural de formación docente*, validado por la Dirección de la Facultad. 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.

#### **Productos obtenidos**

1. Perfil genérico del profesor de la Facultad de Ingeniería.
2. 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.
3. *Programa estructural de formación y actualización docente*. Abarca los aspectos pedagógicos didácticos, de desarrollo humano y de cómputo.
4. Fortalecimiento del Diplomado en Docencia de la Ingeniería a través de la participación de los egresados e instructores en sesiones de revisión y análisis y a través de la difusión en medios impresos y electrónicos.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
2.	Difundir y enriquecer el <i>Programa estructural de formación docente</i> entre los profesores de la Facultad.	2

#### **Conclusiones**

Se cuenta con un *Programa estructural de formación docente* que atiende diferentes necesidades del profesorado y que está diseñado para fortalecer la profesionalización del trabajo docente de los profesores de la Facultad de Ingeniería.

### **PROGRAMA 2010**

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

#### **Integrantes**

1. Ing. Ángel Leonardo Bañuelos Saucedo
2. Lic. Claudia Loreto Miranda

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

### **Objetivo**

- Difundir y desarrollar en la comunidad docente de la Facultad de Ingeniería, el *Programa estructural de formación docente*, operado por el Centro de Docencia Ingeniero Gilberto Borja Navarrete. Continuar el proceso de profesionalización de la actividad docente a través de la formación y actualización del profesorado.

### **Metas**

1. Impartir el Diplomado en docencia séptima generación.
2. Impartir en dos ocasiones durante 2010 los tres cursos que integran el *Programa de formación básica para la docencia*.
3. Impartir durante el 2010, 25 cursos para profesores, como parte del *Programa estructural de formación docente* de la Facultad de Ingeniería.

### **Indicadores**

1. Fortalecimiento del Diplomado en docencia (2.2.I.6).
2. *Programa de formación básica para la docencia* (2.2.I.7).
3. Fortalecimiento del *Programa estructural de formación docente* de la Facultad de Ingeniería (2.2.I.8).

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

#### ***Línea de acción 1***

Difundir y operar el *Programa estructural de formación docente*, en sus cuatro subprogramas.

##### *Actividad 1:*

Continuar trabajando el área de formación disciplinar participando con las áreas correspondientes.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

**Línea de acción 2**

Continuar el proceso de fortalecimiento del diplomado en docencia a través de la evaluación y actualización de los mecanismos de impartición, de acuerdo con la valoración de egresados e instructores.

*Actividad 1:*

Evaluación del diplomado.

*Inicio: 04-12-2009*

*Término: 02-07-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- La comunidad educativa de la Facultad de Ingeniería: profesores y estudiantes.

**Productos y resultados esperados**

- Profesores formados en diferentes esquemas de profesionalización y actualización docente planteados en el *Programa estructural de formación docente*.



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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Existe el pleno convencimiento de que las actividades planteadas por el proyecto *2.3 Fortalecimiento e integración de la vida académica* son de mucha importancia para la comunidad académica, puesto que se realizan cotidianamente en la entidad y es necesario conocerlas a fondo con el propósito de conformar un diagnóstico que permita, en una segunda fase apoyar las acciones y plantear la situación a fin de lograr la mejora de las mismas.

Durante el año no se tuvieron avances sobresalientes, situación atribuible a la necesidad de sistematizar la información relativa a las actividades académicas que se realizan en las divisiones, en este sentido durante el primer trimestre se avanzó con el diseño de un formato de recopilación de información, sin embargo, es necesario definir mecanismos y plazos de recolección con el fin de contar periódicamente con datos actualizados para evaluar los indicadores, tomando en consideración que cualquier actividad que no se mide o cuantifica, no se puede mejorar.

Otra vertiente de los trabajos realizados por el grupo tiene que ver con la realización de un diagnóstico acerca de la vida organizada en la entidad, lo cual constituye una iniciativa orientada a promover la reactivación de las actividades colegiadas en la entidad, siempre en el marco del respeto total hacia las formas de organización y a la normatividad que rige a las agrupaciones académicas.

#### **Productos obtenidos**

1. Directrices para realizar un diagnóstico de colegios.
2. Formato para reactivar el fortalecimiento de la vida académica.
3. Actividades académicas que se realizan en forma programada. Se superó el número de actividades programadas.
4. Actividades multidisciplinarias que implican la optimización de recursos humanos y materiales. Se cumplió la meta programada para 2009.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	Actividad de los colegios de personal académico.	1
2.	Formalización de las actividades académicas.	1 y 2
3.	Realización de reuniones por academia.	1 y 2

<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
4. Trabajo en equipo multidisciplinario.	1 y 2
5. Intercambio de profesores entre las diferentes divisiones y áreas.	1 y 2
6. Reconocimiento explícito.	1

**Productos esperados**

1. Colegios de personal académico operando regularmente.
2. Mejoramiento del proceso enseñanza aprendizaje.
3. Mejor valoración de la carrera académica.

**Conclusiones**

Con el fin de darle cumplimiento al objetivo general del proyecto, y avanzar en el sentido de conocer las actividades que se realizan para promover la vida colegiada en la Facultad de Ingeniería, es indispensable contar con un mecanismo que sistematice la recolección de la información correspondiente a cada una de las divisiones académicas, porque en la medida que se cuente con esa información se podrá hacer un análisis bien fundamentado que sirva de referente para estudiar posibles implicaciones y opciones para impulsar dichas tareas.

En cuanto al trabajo con los colegios, se seguirá trabajando en el marco del respeto, con la finalidad de integrar un diagnóstico que favorezca el conocimiento de dichas agrupaciones y abra la posibilidad para apoyar en aquellos aspectos que obstaculicen el funcionamiento óptimo de estas agrupaciones. En ese sentido se seguirá trabajando.

**PROGRAMA 2010**

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

**Integrantes**

1. M.A. Víctor Damián Pinilla Morán
2. M.I. José Antonio Kuri Abdala
3. M.I. Amalia Adriana Cafaggi Félix
4. M.C. Mayumy Amparo Cabrera Ramírez
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 multidisciplinarias.

### **Indicadores**

1. Cumplimiento en actos académicos realizados (D37).
2. Cumplimiento en actos académicos realizados (D37a).

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

#### ***Línea de acción 1***

Trabajo en equipo multidisciplinario.

##### *Actividad 1:*

Hacer un diagnóstico sobre las actividades multidisciplinarias que se realizan en la Facultad de Ingeniería y a partir de este, hacer una propuesta para fomentarlas.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

##### *Actividad 2:*

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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

##### *Actividad 3:*

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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

### **Línea de acción 2**

Realización de reuniones por academia.

*Actividad 1:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

*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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

### **Línea de acción 3**

Actividad de los colegios de personal académico.

*Actividad 1:*

Realizar un diagnóstico del estado de los colegios de personal académico a fin de conocer de las actividades que a su interior realicen estos organismos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 28-05-2010*

### **Línea de acción 4**

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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

*Actividad 2:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

---

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

### **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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

*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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

### **Línea de acción 6**

Reconocimiento explícito.

*Actividad 1:*

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: 04-01-2010*

*Término: 29-11-2010*

### **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 2009**

#### **Presentación**

Para dar continuidad a los logros obtenidos en 2008, este proyecto definió actividades para 2009 que permitieran consolidar los resultados del año anterior así como nuevas líneas tendientes a incrementar la vinculación académica de la Facultad con otros sectores.

El trabajo realizado a lo largo del año requirió del esfuerzo y compromiso de los integrantes del proyecto, mismo que recibió el valioso apoyo de las secretarías General, de Servicios Académicos y de Apoyo a la Docencia, así como de la Coordinación de Vinculación Productiva y Social, de la División de Ciencias Básicas y muy especialmente de la Coordinación de Planeación y Desarrollo.

#### **Productos obtenidos**

1. Procedimiento para estudiantes participantes en actividades de movilidad estudiantil.
2. Plática de movilidad estudiantil. Realizada para informar, orientar y promover entre los estudiantes esta actividad.
3. Examen diagnóstico para estudiantes de nuevo ingreso.
4. Propuesta de simplificación del procedimiento para la inscripción de asignaturas en otro plantel.
5. Material de difusión como avisos, guías, folletos.
6. Información general de nueve de tres convenios de colaboración programados en el año.

#### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
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.	8
3. Establecer e instrumentar mecanismos que favorezcan la vinculación de los alumnos de la Facultad de Ingeniería con la Industria.	1

#### **Productos esperados**

1. Página de vinculación en el Portal de la Facultad de Ingeniería.
2. Inventario de laboratorios de la Facultad de Ingeniería actualizado.
3. Ocho proyectos de desarrollo tecnológico, investigación o innovación.

## **Conclusiones**

Este informe es testimonio del trabajo desarrollado a lo largo de un año de actividades y reuniones, en el cual se pudieron realizar en tiempo y forma la mayoría de sus actividades programadas. Asimismo, los resultados superaron las expectativas, pues se realizaron otras actividades adicionales que surgieron a lo largo del año.

Destacan los logros alcanzados en materia de movilidad estudiantil, en especial en lo referente a la difusión, lo que coadyuvó a mantener los niveles de participación a pesar de los aspectos negativos surgidos en este año y que fueron ajenos a la vida académica de la Universidad. En relación con las dos actividades que no pudieron concretarse en este periodo, se reprogramaron para el cierre del Plan de desarrollo en 2010, atentos al compromiso contraído.

## **PROGRAMA 2010**

**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. Lic. Javier Gómez Rodríguez
6. Ing. Salvador García Burgos
7. Ing. Alejandro Suárez Herrera
8. 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 estudiantes y académicos.

### **Metas**

1. Incrementar la movilidad estudiantil e intercambio académico.
2. Establecer el vínculo entre profesores y estudiantes 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 (I48a).
3. Porcentaje de cambio en simplificación de procesos (G-58).
4. Cumplimiento de las actividades de vinculación académica (I48b).

### **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:*

Coadyuvar a la dirección en el Proyecto PUNTA, en la Ciudad de Monterrey, en el cual se tiene colaboración con el Centro de Física Aplicada y Tecnología Avanzada, el Instituto de Ingeniería, y la Facultad de Química.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

#### ***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:*

Diseñar mecanismos de evaluación para estudiantes que participan en actividades de movilidad.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-04-2010*

##### *Actividad 2:*

Aplicar los mecanismos de evaluación a los estudiantes de la Facultad que realicen movilidad durante el semestre lectivo 2010-2 y a los estudiantes de intercambio recibidos en dicho semestre.

*Inicio: 17-05-2010*

*Término: 20-08-2010*

##### *Actividad 3:*

Implementar y operar una convocatoria única y general de movilidad estudiantil para la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 4:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 5:*

Analizar los resultados obtenidos por los mecanismos de evaluación y determinar posibles modificaciones para su implementación periódica.

*Inicio: 01-09-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 6:*

Realizar al menos una plática informativa sobre movilidad estudiantil.

*Inicio: 16-08-2010*

*Término: 30-09-2010*

*Actividad 7:*

Mantener actualizados los instrumentos de difusión de la movilidad estudiantil.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 3**

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

*Actividad 1:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 2:*

Realizar una reunión semestral del Comité de Vinculación con el Sector Productivo.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 3:*

Realizar cinco reuniones con instituciones públicas y privadas en Monterrey para promover el proyecto PUNTA.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*

Realizar reuniones con la Industria Nacional de Autopartes (INA), la Asociación Nacional de Productores de Autobuses, Camiones y Tractocamiones, ANPACT, y la Asociación Mexicana de Industria Automotriz.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 5:*

Promover diversos convenios para estancias y prácticas profesionales.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 6:*

Informar a los estudiantes de semestres avanzados acerca de las diferentes opciones para llevar acabo estancias profesionales extracurriculares.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 4**

Establecer mecanismos de orientación vocacional para los estudiantes de bachillerato que van a ingresar a la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Difundir la información y características de las diferentes carreras de la Facultad, a través del programa *Estudiante orienta estudiante*, así como los aspectos que de acuerdo a la experiencia de nuestros alumnos, deben considerar los estudiantes del bachillerato UNAM para ingresar y tener un buen desempeño en la misma.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 31-03-2010*

*Actividad 2:*

Establecer mecanismos a través de la *Jornada Universitaria de Orientación Vocacional*, 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, consistentes en la exposición de las diferentes carreras que se imparten, requisitos de ingreso, así como visitas guiadas a las instalaciones.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 31-03-2010*

*Actividad 3:*

Participar en la exposición de orientación vocacional *Al encuentro del 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: 01-10-2010*

*Término: 31-10-2010*

**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 estudiantes de primer ingreso de la generación 2011.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 02-07-2010*

*Actividad 2:*

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

*Inicio: 29-07-2010*

*Término: 31-08-2010*

*Actividad 3:*

Diseñar, ofertar y coordinar cursos de actualización para profesores del bachillerato durante el intersemestre 2010.

*Inicio: 01-04-2010*

*Término: 27-08-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

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

**Productos y resultados esperados**

1. Herramientas de difusión para la movilidad estudiantil.
2. Convocatoria única para movilidad estudiantil.
3. Examen diagnóstico para estudiantes de nuevo ingreso.
4. Página de vinculación actualizada en el portal de la Facultad de Ingeniería.
5. Cinco convenios de colaboración.
6. Programa de difusión para estancias profesionales extracurriculares.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

En este año se llevaron a cabo algunos actos relevantes en cuanto a vinculación con asociaciones gremiales, por ejemplo la toma de posesión como nuevo presidente de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, SEFI, del ingeniero Juan Casillas Ruppert, y de la Asociación Mexicana de la Ciencia de Sistemas del doctor Jesús Acosta Flores, el reconocimiento de la ingeniera Guadalupe Mejía por parte del Colegio de Ingenieros Civiles de México. También se registró la entrega del Premio Nacional de Ingeniería al ingeniero Jacinto Viqueira Landa y el encuentro de generaciones organizado por la Asamblea de Generaciones de la Facultad de Ingeniería, AGFI, entre otros.

#### **Productos obtenidos**

Directorio de agrupaciones gremiales, a cargo de la dirección de la Facultad.  
Actividades de vinculación, de manera sobresaliente en la SEFI y en la AGFI.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
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
2.	Revitalización de actividades de vinculación académica con organizaciones de ingenieros (colegios, cámaras, asociaciones, sociedades técnicas, academias, etcétera).	2

#### **Conclusiones**

En 2010 se espera continuar trabajando con mayor ímpetu este tipo de vinculación que beneficia a la Facultad.

### **PROGRAMA 2010**

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

#### **Integrantes**

1. Mtro. José Gonzalo Guerrero Zepeda
2. Ing. Juan Ursul Solanes
3. Ing. Víctor Mozo y Tenorio
4. Ing. Ma. de Lourdes Martínez Cruz
5. 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:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 19-11-2010*

**Línea de acción 2**

Revitalización de actividades de vinculación académica con organizaciones de ingenieros (colegios, cámaras, asociaciones, sociedades técnicas, academias, primordialmente).

*Actividad 1:*

Establecer mecanismos para mantener actualizado el directorio.

*Inicio: 08-02-2010*

*Término: 29-10-2010*

*Actividad 2:*

Ampliar el número de asociaciones gremiales con las que actualmente se realizan actividades.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Estudiantes.
2. Académicos.
3. Sector gremial, ingenieros.

**Productos y resultados esperados**

- Actividades de vinculación con organismos gremiales.



### **Proyecto 3.3. Servicio social con aplicación directa en la sociedad**

#### **INFORME 2009**

##### **Presentación**

El país atraviesa por una situación *especial* que es enmarcada básicamente por la llamada crisis económica y ello ha impactado en una forma no adecuada a la actividad de todos y de cada uno de los mexicanos y en consecuencia de los organismos que se desarrollan dentro del ambiente cotidiano del país; los resultados anotados en el informe, objetivizan con plenitud lo comentado y se contempla que a corto plazo, no existirá un repunte en el vivir pleno de la República; esta última afirmación se apoya en el hecho de haber captado que en México se enseña un viento de desánimo, de desaliento, no propiciador de actividades como la mencionada en el informe.

Lo anotado antes, permite acometer las acciones futuras según dos caminos; uno correspondiente a doblarse y sumergirse en ese desaliento y desánimo que se anotó y el segundo camino al contrario, lleva a realizar las acciones que surjan con base en la reflexión de que lo que acontece tiene oportunidades, que hay que buscar y que en algunos casos no es difícil de encontrar; uno de ellos es el servicio social que es una labor en la que definitivamente todos los involucrados ganan, así las instituciones de educación superior se benefician al realizar una de sus ocupaciones, pues les permite brindar a los jóvenes estudiantes el hacerse de una característica que es fundamental, como conocimiento de la experiencia profesional independientemente de que, sin duda, la actitud de cada uno de esos jóvenes se enriquece plenamente al constatar que de esta manera sirven, apoyan, directamente a los miembros de la sociedad mexicana; pero además los organismos en que se realiza el servicio social, definitivamente también fructifican sus acciones, ante la presencia y la acción de personas que por su preparación en instituciones de educación superior, son definitivamente enriquecedoras. Resulta evidente que los miembros del grupo *3.3 Servicio social con aplicación directa a la sociedad* son privilegiados al intervenir en una acción tan generosa como el servicio social.

##### **Productos obtenidos**

1. Tres artículos de difusión.
2. Vinculación con organismos de ingenieros externos a la Universidad y del sector productivo. Ejemplo de ello son el Instituto Nacional de Vivienda, el Colegio de Arquitectos de México y la AGFI.
3. Mejoras significativas en comunidades diversas del país, específicamente en Tetela del Volcán.

4. Mejoramiento de la información integral de los estudiantes que han participado en esta actividad.
5. Incorporación al ámbito profesional de los estudiantes. El 66% de estudiantes que realizan esta actividad ya se encuentran ejecutando la profesión.

### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	Análisis y propuesta programas de servicio social comunitario factibles.	2
3.	Difusión y promoción del servicio social comunitario y de los productos que se obtengan.	4

### **Conclusiones**

El conocimiento y el convencimiento de organismos y de personas sobre los beneficios del servicio social, sin duda propicia conjuntar a todos ellos para unidos llevar a cabo la mencionada actividad. Convencidos de lo antes anotado se propone como política general difundir, los aspectos positivos del servicio social y de ellos se desprende la generación de un foro, que debidamente organizado y llevado a cabo permitirá cumplir con creces el propósito escrito.

### **PROGRAMA 2010**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Largo 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. Ing. Enrique Heras Herrera
6. Ing. Juan Manuel Castillo Miranda
7. M. I. Norma E. Peralta Márquez

### **Objetivos**

1. Generar un *Foro sobre el servicio social* que se enmarque dentro de los actos conmemorativos del 50 Aniversario de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México.
2. Establecer una comunicación con organismos internos y externos a la Universidad Nacional Autónoma de México, que de alguna manera tengan conexión con el servicio social, con el propósito de

lograr sumar esfuerzos en la generación y la fructificación del servicio social, de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

3. A través de indicadores que ya aparecen mencionados, en los documentos preparados por la Coordinación de Planeación y Desarrollo de la Facultad de Ingeniería, verificar que se ha incrementado el número de acciones del servicio social; pero además mejorar substancialmente la calidad de las acciones a fin de que se cumpla con plenitud, el objetivo del propuesto.

### **Metas**

1. Interactuar con organismos directamente involucrados en el desarrollo de los municipios del país, y generar al menos tres acciones que fructifiquen en el servicio social en campo de la Facultad de Ingeniería.
2. Realizar al menos una reunión al semestre con las diferentes áreas de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, que tienen responsabilidad directa en la generación de servicio social en campo como coordinadores de servicio social, la Secretaría de Servicios Académicos y las asociaciones estudiantiles.
3. Realizar al menos dos reuniones en el año con asociaciones gremiales de ingenieros (AGFI, SEFI, SMI, etcétera), a fin de fructificar el servicio social en campo, sumando esfuerzo con ellas.
4. Llevar a cabo el Foro de servicio social que se propone enmarcar en las actividades correspondientes al aniversario número 50 de la Facultad de Ingeniería.

### **Indicadores**

1. Porcentaje de acciones logradas con municipios del país para el servicio social en campo (3.3.I.4).
2. Reuniones de trabajo en beneficio del servicio social en campo (3.3.I.5).
3. Reuniones de trabajo en beneficio del servicio social en campo (3.3.I.5a).
4. Foro de servicio social (3.3.I.6).

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

#### ***Línea de acción 1***

Realización de un foro.

##### *Actividad 1:*

Se realizará una reunión con los integrantes del grupo 3.3 a fin de plantear el objetivo de un foro y poder enriquecerlo con los comentarios de los asistentes a la reunión.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 2:*

Realizar una segunda reunión para formar los comités de logística, de operación y de difusión del foro, solicitando que se realice el programa de actividades de cada uno de ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 04-11-2010*

*Actividad 3:*

Generación de una reunión del grupo de trabajo para conocer de los avances tenidos en la actividad 2 y los apoyos que los mismos requieren y requerirán.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*

Realización del foro.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 2**

Interacción con organismos externos a la UNAM, involucrados en servicio social.

*Actividad 1:*

Determinación de directorio de los organismos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 2:*

Comunicación con cada uno de los organismos, para programar reuniones con ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 3:*

Realización de las reuniones con los organismos involucrados y determinación de acuerdos con ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*

Realización de las actividades emanadas de los acuerdos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 3**

Interacción con organismos internos a la UNAM, relacionados con servicio social.

*Actividad 1:*

Determinación de directorio de los organismos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 2:*

Comunicación con cada uno de los organismos, para programar reuniones con ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 3:*

Realización de las reuniones con los organismos involucrados y determinación de acuerdos con ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*

Realización de las actividades emanadas de los acuerdos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 4**

Interacción con las asociaciones gremiales.

*Actividad 1:*

Determinación de directorio de los organismos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 2:*

Comunicación con cada uno de los organismos, para programar reuniones con ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 3:*

Realización de las reuniones con los organismos involucrados y determinación de acuerdos con ellos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*

Realización de las actividades emanadas de los acuerdos.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Los beneficiados son y serán, la Facultad de Ingeniería de la UNAM, los organismos externos a la UNAM que apoyen la generación del servicio social, los académicos, los estudiantes y todas las personas involucradas en lo antes anotado.

**Productos y resultados esperados**

- El producto de todo el proyecto en el año es el lograr, en cantidad y en calidad que el servicio social realizado por estudiantes de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, sea un apoyo importante para el bienestar de la sociedad mexicana.

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

#### **INFORME 2009**

##### **Presentación**

Este año, dentro del proyecto se definió la metodología conjunta del programa de emprendimiento y programa de incubación para la Facultad y se comenzó a ejecutar dicha metodología, iniciando con el programa de emprendimiento que comprendió el simulacro empresarial BAW y los diez Talleres NAFIN; los cuales dieron a los participantes la formación esencial para iniciar una empresa .

De esta manera, con dicha formación recibida, los participantes se encuentran listos para entrar a un proceso de preincubación que iniciará el siguiente año, nuestro objetivo es incubar al menos cinco empresas de innovación tecnológica. También se realizó la prueba de un *Simulador de negocios virtual*, donde participaron conjuntamente estudiantes y profesores de la Facultad de Ingeniería. En total en el 2009, más de 350 personas fueron capacitadas en materia de emprendimiento con las actividades realizadas por el proyecto.

A la par de dichas actividades el equipo del proyecto, fue capacitado para participar dentro del *Modelo jóvenes emprendedores* de la Secretaría de Economía, el cual fue impartido a diversos académicos de la UNAM, por la Coordinación de Innovación y Desarrollo. La Facultad de Ingeniería colaboró con la participación de seis de sus académicos, los cuales continuarán colaborando como facilitadores en la impartición del modelo hacia los estudiantes y profesores universitarios.

Por último, los miembros del proyecto, junto con académicos de diversas facultades, nos encontramos participando en el *Seminario de capacitación para la transferencia del modelo de incubación de empresas de alta tecnología* del Instituto Politécnico Nacional, el cual permitirá a la UNAM y la Facultad consolidar sus proyectos para incubar empresas de alta tecnología y tecnología intermedia, respectivamente.

##### **Productos obtenidos**

1. Colaboración con las actividades de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, CID, de la UNAM.
2. Desarrollo profesional y académico de profesores y estudiantes.
3. Colaboración con Dirección General de Vinculación, DGV, de la UNAM.
4. Crear una visión emprendedora en los ingenieros a través de la capacitación en los talleres BAW, Pice y la feria Embrión.

5. Formación de líderes con conciencia social. Con las actividades de emprendimiento se fomenta el apoyo a la sociedad y a los propios emprendedores.
6. Integración de equipos interdisciplinarios y multidisciplinarios. Se ha trabajado con universitarios de diferentes disciplinas.

### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	Realizar la planeación general del proyecto.	2, 4 y 5
2.	Implementación del modelo integral de incubación de empresas.	1, 2, 4 y 5

### **Productos esperados**

1. Fomentar la creación de tecnología.
2. Mayor participación de la Facultad en concursos a nivel nacional.
3. La incubadora de la Facultad convertirá proyectos plasmados en papel por proyectos aplicables que brinden soluciones viables a la sociedad.
4. Vinculación con organismos internos: facultades, laboratorios e institutos de investigación y externos: SE, BANCOMEXT, NAFIN, CONACYT, IMPI, STPS, AMAI, AMAP, por ejemplo.
5. Potencializar la generación de tecnología.
6. Ser un centro de vinculación de la Universidad con el sector productivo.

### **Conclusiones**

Para que este proyecto siga funcionando necesitamos de más colaboradores que apoyen en dar asesoría a los emprendedores en cada una de las áreas, por lo que es urgente allegarnos de dichos consultores de la teoría y la práctica, por lo que convocaremos a profesores de la Facultad y miembros de SEFI que transmitan y apoyen con sus conocimientos y experiencias a las empresas que se formarán. Es la herramienta que nos falta para poder operar la incubadora y atender adecuadamente los proyectos que se deseen incubar.

## **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

1. M. I. Silvina Hernández García
2. Lic. Andrea Paola Dorado Díaz
3. M. I. Susana Casy Téllez Ballesteros
4. Ing. Alberto Fernando Liebig Frausto
5. Centro de Negocios e Ingeniería Industrial

6. Mtro. Ricardo Vidal Valles
7. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

### **Objetivos**

1. Lograr la incubación de al menos cinco proyectos de innovación o de tecnología.
2. Inaugurar la incubadora de tecnología intermedia de la Facultad de Ingeniería.
3. Conseguir la validación del programa de emprendimiento de la Facultad de Ingeniería ante la Secretaría de Economía.

### **Metas**

1. Lograr la ejecución del modelo de incubación establecido con cinco proyectos de innovación y/o tecnología.
2. Conseguir de cinco a diez proyectos viables para incubar la empresa.
3. Realizar la inauguración de la incubadora de tecnología intermedia de la Facultad de Ingeniería.
4. Terminar los manuales que permitan presentar ante la Secretaría de Economía el programa de emprendimiento, para lograr su validación.

### **Indicadores**

1. Implementación del modelo (3.4.I.4).
2. Implementación del modelo (3.4.I.4a).
3. Validación (3.4.I.5).
4. Plan de trabajo (3.4.I.2).

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

#### ***Línea de acción 1***

Realizar actividades finales para la inauguración de la incubadora.

##### *Actividad 1:*

Reclutar profesores de la Facultad y miembros de SEFI, que apoyen a la incubadora como asesores de los proyectos en la teoría y la práctica respectivamente.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-02-2010*

##### *Actividad 2:*

Alistar los diversos formatos a emplear en la operación de la incubadora.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-02-2010*

*Actividad 3:*

Capacitar a los nuevos colaboradores asesores de la incubadora.

*Inicio: 18-01-2010*

*Término: 19-02-2010*

**Línea de acción 2**

Realizar el día DE que permita el reclutamiento de varios proyectos de innovación o tecnología, candidatos a ser incubados.

*Actividad 1:*

Seleccionar las ponencias de temas de emprendimiento a efectuarse en el día DE.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 08-01-2010*

*Actividad 2:*

Efectuar una campaña de publicidad que llegue a toda la comunidad de la Facultad para que asistan al día DE y conozcan los servicios de la incubadora.

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 29-01-2010*

**Línea de acción 3**

Iniciar operaciones de la incubadora de empresas de la Facultad de Ingeniería.

*Actividad 1:*

Evaluar los proyectos reclutados en el día DE para seleccionar aquellos que sean factibles de incubación.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 15-03-2010*

*Actividad 2:*

Comenzar la incubación de los proyectos seleccionados.

*Inicio: 16-03-2010*

*Término: 16-03-2011*

*Actividad 3:*

Seleccionar talleres empresariales específicos que necesiten los emprendedores que están incubando su empresa.

*Inicio: 01-04-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 4**

Conseguir la validación del programa de emprendimiento de la Facultad ante la Secretaría de Economía.

*Actividad 1:*

Terminar los manuales y documentos solicitados por la Secretaría de Economía.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 15-03-2010*

*Actividad 2:*

Efectuar el Simulacro empresarial BAW.

*Inicio: 01-07-2010*

*Término: 26-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Los estudiantes y profesores de la Facultad de Ingeniería que formen nuevas empresas.
2. Las personas que representen nuevas fuentes de trabajo al ser contratadas por las empresas que se van a crear.
3. La Facultad de Ingeniería y la UNAM como entidades generadoras de emprendedores y empresas para nuestro país.
4. Los asesores de proyectos que apoyan y aprenden de las nuevas generaciones de emprendedores.

**Productos y resultados esperados**

1. El programa de emprendimiento de la Facultad de Ingeniería.
2. La incubadora de empresas de tecnología intermedia de la Facultad de Ingeniería.



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

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

#### **INFORME 2009**

#### **Integrantes**

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

#### **Presentación**

A partir de la publicación del *Plan de desarrollo 2007-2011*, se planteó la necesidad de establecer claramente el sentido en el cual se desarrolla el trabajo de investigación dentro de la Facultad. Esta necesidad incluye el conocer tanto la diversidad de los tópicos estudiados como el tipo de trabajo desarrollado alrededor de ellos, con el fin de reconocer sus fortalezas, debilidades y necesidades, y de establecer mecanismos que permitan impulsar, motivar y consolidar este tipo de trabajo en la entidad.

Como resultado del trabajo realizado con anterioridad este año se concretó la clasificación de las actividades de investigación que se desarrollan en la Facultad de Ingeniería, a partir de la definición que planteó el grupo como resultado de varias sesiones de trabajo y la consulta de diversas fuentes. De esta forma, es muy satisfactorio ver publicadas en el portal institucional las líneas de investigación asociadas a cada una de las divisiones académicas a través de la dirección [http://www.fi-p.unam.mx/coord\\_investigacion.html](http://www.fi-p.unam.mx/coord_investigacion.html).

Resulta altamente estimulante tener la certeza de que las horas de trabajo invertidas fueron de utilidad para caracterizar los esfuerzos de investigación que se realizan en la entidad, debido a que la Secretaría de Posgrado e Investigación retomó la tarea de depurar la información obtenida por el grupo, mediante la aplicación de un cuestionario entre la población docente de la entidad, y adoptó la metodología que se propuso por los participantes del proyecto para sistematizar el análisis y establecer las directrices a seguir.

Uno de los logros más evidentes en apoyo de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, derivados de los trabajos iniciados por los miembros del proyecto *4.1 Definición de las líneas de investigación en la Facultad de Ingeniería*, tiene que ver con la instalación del Consejo de Investigación, integrado por profesores

titulares con alta productividad científica y académica, con objeto de orientar este tipo de actividades e impulsar, fortalecer y consolidar las áreas de conocimiento y líneas de trabajo relacionadas con la ingeniería, así como estimular nuevos ámbitos de desarrollo para favorecer su impacto en la sociedad.

El proyecto ha concluido de manera satisfactoria al darle cumplimiento a las actividades programadas. A partir de ahora se ha iniciado una nueva etapa centrada en establecer estrategias para estimular la participación de un mayor número académicos y estudiantes en actividades de investigación, perfeccionar las iniciativas y tomar en cuenta las recomendaciones señaladas por el grupo de trabajo expresadas como:

1. Retomar el análisis realizado con un nivel mayor de profundidad, en el sentido de recuperar la información personal de cada profesor y establecer una realimentación con la planta docente para verificar la pertinencia de la clasificación.
2. Lograr una participación institucional que provea de los medios, mecanismos y personal para realizar las tareas mencionadas en el punto anterior. En este sentido, una herramienta que se considera fundamental es una base de datos que se actualice periódicamente con el fin de actualizar el catálogo de las líneas de investigación.
3. Establecer mecanismos para actualizar a su vez el catálogo de líneas de investigación vigentes.

### **Productos obtenidos**

1. Conocer explícitamente las actividades de investigación que se llevan a cabo en la Facultad de Ingeniería.
2. Realización de la primera actualización. Difusión y revisión.
3. Documento de conclusiones sobre la revisión de líneas de investigación.

### **Pendientes**

#### ***Producto esperado***

- Definición de mecanismos de actualización de las líneas de investigación.

### **Conclusiones**

Como resultado de las acciones del grupo se lograron resultados tangibles entre los que resalta el hecho de contar con una primera aproximación de clasificación de las líneas de investigación que se cultivan en la Facultad de Ingeniería y los profesores involucrados en ellas. Más aún, es posible identificar de manera clara los grupos de investigación consolidados y tener una idea muy aproximada a su capacidad de producción científica.

La Secretaría de Posgrado e Investigación ha retomado esta tarea y ha trabajado para depurar la información con resultados evidentes. Una vez concluido el proyecto corresponde a esa secretaría darle seguimiento a las iniciativas y mantener periódicamente actualizada la información, en tanto que el Consejo de Investigación definirá políticas, programas y estrategias para fortalecer los esfuerzos en materia de investigación y desarrollo tecnológico en la Facultad. La finalización de esta primera etapa inaugura nuevas perspectivas de trabajo, pero también plantea nuevos retos y oportunidades.



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

### **INFORME 2009**

El Programa de Incorporación de Docentes a las Actividades de Investigación (PIDAI) ha trabajado, este 2009, 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 la Facultad, además de las definiciones, análisis, resultados y propuestas por el proyecto 4.1. También, se ha definido las cuatro categorías de personal académico de acuerdo a sus actividades de investigación, desarrollo e innovación tecnológica. Asimismo, se propusieron las acciones específicas relativas al incremento del rendimiento científico, de desarrollo y de innovación tecnológica de estos cuatro grupos de académicos. Por último, se identificaron los términos de referencia para la premiación de tesis de licenciatura y posgrado.

### **Productos obtenidos**

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

### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
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 FI-UNAM.	2

### **Conclusiones**

Con la información presentada por el proyecto 4.1, ya es posible continuar con una segunda etapa, atendiendo a las observaciones recomendadas por dicho proyecto. Iniciando la segunda fase de este proyecto, se identificarán los grupos de investigación consolidados, en vías de consolidarse y en formación.

Con la implantación de las acciones específicas relativas al incremento del rendimiento científico y de innovación tecnológica de cuatro grupos de académicos y con la premiación de tesis de licenciatura y posgrado, acorde con los términos de referencia, se establecerán las bases para formular acciones concretas para

incorporar a los profesores de carrera a actividades de investigación e innovación tecnológica.

Esto reeditará en el fortalecimiento del círculo virtuoso de educación en ingeniería, en la incorporación de profesores a actividades de investigación, desarrollo 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 2010**

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

#### **Integrantes**

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

#### **Objetivos**

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

#### **Meta**

- Incrementar en año 2010 el número de profesores que se incorporan a grupos de investigación con relación al año 2009.

#### **Indicador**

- Incremento en el número de profesores que participan en grupos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica. (4.2.I.6)

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

##### **Línea de acción 1**

Crear un directorio de los grupos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica consolidados.

*Actividad 1:*

Recopilación y análisis de la información por los grupos de trabajo con probada producción científica y tecnológica.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 2:*

Publicar el directorio de los grupos consolidados.

*Inicio: 01-06-2010*

*Término: 30-06-2010*

**Línea de acción 2**

Dar incentivo a la formación de grupos de investigación, desarrollo e innovación tecnológica con producción docente probada y de calidad.

*Actividad 1:*

Invitar a los académicos a proponer sus grupos de trabajo bajo una línea de investigación que lo lleve a formar un grupo de investigación, desarrollo y/o innovación tecnológica.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 30-09-2010*

**Línea de acción 3**

Presentar ante el cuerpo directivo de la Facultad el documento Reporte de trabajo del proyecto 4.2: primera etapa.

*Actividad 1:*

Validación por parte del grupo de trabajo del proyecto.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 31-01-2010*

*Actividad 2:*

Presentación del documento ante el cuerpo directivo de la Facultad.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 31-03-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

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

**Productos y resultados esperados**

- Directorio de los grupos de investigación de la Facultad de Ingeniería.



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

#### **INFORME 2009**

##### **Presentación**

Desde el inicio de este proyecto la participación del equipo de trabajo ha tenido una muy grata experiencia. Han surgido múltiples ideas las cuales han podido concretarse y aterrizar a la fecha con el fin común de cumplir cabalmente con los objetivos de este proyecto.

En este periodo se han tenido resultados sumamente satisfactorios. Se han realizado actividades relevantes, ya que se ha logrado realizar dos procedimientos en versiones preliminares, uno referente al proceso de promoción de académicos a la participación en proyectos y otro dirigido al apoyo al académico para gestionar su proyecto.

Asimismo, se realizó una semana de seminarios con expertos en los temas de proyectos, integrando un grupo de expositores formado por el grupo de trabajo, de la Facultad, de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico, DGAPA, de CONACYT y de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, CID.

##### **Productos obtenidos**

1. Un seminario para la promoción de proyectos con duración de 20 horas.
2. Primera versión del *Procedimiento de sistematización del proceso de promoción de académicos* y seguimiento de proyectos institucionales.
3. Primera versión del *Procedimiento para la elaboración y gestión de propuestas de proyectos PAPIIME*.
4. Guía rápida para la elaboración de proyectos de investigación.
5. Folleto de difusión de proyectos institucionales.
6. Incremento en el factor de eficiencia de participación de académicos en proyectos PAPIIME y PAPIIT.
7. Incremento en el factor de eficiencia de la participación de estudiantes en proyectos PAPIIME y PAPIIT.
8. Borrador de Procedimientos sistemáticos relacionados con los proyectos.
9. Primera versión de guías para la gestión de proyectos en formato HTML.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Revisión de los programas institucionales en los que puedan participar los académicos de la Facultad, como: PAPIIT, PAPIME y CONACYT.	1
2. Difusión y promoción de la participación de profesores y alumnos en los programas institucionales para desarrollo de proyectos.	2 y 3
3. Diseñar un procedimiento para elaborar propuestas de investigación, que incrementen su aprobación en estos programas.	1
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.	1

### **Producto esperado**

- Difusión sistemática de resultados y productos de los proyectos.

## Conclusiones

La participación de académicos en proyectos no solo se limita a los proyectos institucionales PAPIIT, PAPIME y los de CONACYT, en la Facultad existen otros proyectos de colaboración, de vinculación y de investigación, por lo que hay muchos académicos que también participan y colaboran en ellos. Al respecto, un aspecto importante es el poder contar con un registro de datos que integre a los académicos que participan en todos los programas no sólo los de interés en este proyecto, sino en el resto de proyectos de la Facultad.

Esta información produciría resultados más completos de la actividad y dinamismo académico en la institución. Una situación que se ha detectado en cuanto a los proyectos CONACYT es que al no existir una Coordinación responsable de estos proyectos, no se puede llevar a cabo un seguimiento de ellos y por tanto, no hay información para su análisis. Prácticamente se lleva a cabo a través del responsable de proyecto y la parte administrativa, y por lo tanto no se tiene un registro confiable de datos, de líneas de investigación, de colaboradores, ni productos.

En este momento el proyecto cuenta con la mínima información, con la cual se ha realizado el diagnóstico, pero no se dispone de una base de datos que proporcione información sustancial. Mientras no exista de manera formal una Coordinación de proyectos CONACYT, difícilmente se podrán llevar a cabo estrategias dirigidas a la promoción de académicos a proyectos.

## PROGRAMA 2010

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

#### Integrantes

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

#### Objetivos

1. Hacer la entrega y poner en ejecución los *Procedimientos de sistematización de promoción de académicos a proyectos PAPIIME y a proyectos PAPIIT*.
2. Hacer la entrega del protocolo de investigación para elaborar propuestas.
3. Hacer la entrega y poner en ejecución el *Procedimiento de sistematización de gestión de proyectos institucionales*.
4. Dar seguimiento al avance de eficiencia y determinación de los índices de desempeño.
5. Detectar posibles áreas de mejora en los puntos anteriores, a través del seguimiento de uso por parte de los académicos.

#### Metas

1. Obtener un documento que permita desarrollar la gestión de proyectos a través de un procedimiento claro.
2. Un documento que apoye en la elaboración de propuestas de proyecto PAPIIME y su gestión dentro de la Facultad hasta la DGAPA, a través de un procedimiento claro y sencillo.
3. Desarrollar un documento que sea de utilidad para elaborar propuestas de proyecto PAPIIT y la gestión de las mismas.
4. Un documento que brinde información para mejorar la calidad de las propuestas que se elaboren, mediante recomendaciones sencillas, con el fin de mejorar la aceptación de dichas propuestas ante la DGAPA.
5. Evaluar el desempeño de los productos generados a través de los indicadores. Con el fin de detectar posibles áreas de mejora en los puntos anteriores.

6. Evaluar el desempeño de los productos generados a través de los indicadores. Con el fin de detectar posibles áreas de mejora en los puntos anteriores.

### **Indicadores**

1. Proceso terminado (4.3.I.1).
2. Proceso terminado (4.3.I.2).
3. Proceso terminado (4.3.I.3).
4. Proceso terminado (4.3.I.4).
5. Promedio de académicos asociados por proyecto, adaptado a proyectos institucionales (CPD18).
6. Promedio de estudiantes asociados por proyecto, adaptado a proyectos institucionales (CPD19).

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

#### ***Línea de acción 1***

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

##### *Actividad 1:*

Presentar la versión definitiva de los *Procedimientos de sistematización de promoción de académicos a proyectos PAPIME y a proyectos PAPIIT*. Se llevará a cabo la revisión final y entrega de los *Procedimientos de sistematización de promoción de académicos a proyectos PAPIME y a proyectos PAPIIT*.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-04-2010*

##### *Actividad 2:*

Dar seguimiento a la ejecución de los procedimientos entregados. Se hará un seguimiento y análisis de las acciones llevadas a cabo por el departamento responsable y de los resultados obtenidos.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 30-11-2010*

#### ***Línea de acción 2***

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

##### *Actividad 1:*

Concluir, revisar y presentar una propuesta formal del protocolo de investigación para elaborar propuestas de investigación, que sirvan de base para proyectos CONACYT. Se concluirá la propuesta del protocolo de investigación y se hará la entrega.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-04-2010*

### **Línea de acción 3**

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

#### *Actividad 1:*

Presentar la versión definitiva del *Procedimiento de sistematización de gestión de proyectos institucionales*. Se llevará a cabo la revisión final y entrega del *Procedimiento de sistematización de gestión de proyectos PAPIME y proyectos PAPIIT*, el cual incluye gestiones internas a la Facultad y ante las instancias correspondientes.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-04-2010*

#### *Actividad 2:*

Dar seguimiento a la ejecución de los procedimientos entregados. Se hará un seguimiento y análisis de las acciones llevadas a cabo por el departamento responsable y de los resultados obtenidos.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 30-11-2010*

### **Línea de acción 4**

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:*

Se presentará un informe de las acciones ya establecidas y llevadas a cabo para la difusión de proyectos. Estas acciones ya están plasmadas en los *Procedimientos de sistematización de promoción de académicos a proyectos PAPIME y a proyectos PAPIIT*, por lo que se presentará el informe correspondiente.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 30-11-2010*

#### *Actividad 2:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

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

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

**Productos y resultados esperados**

1. Procedimiento de gestión de proyectos.
2. Procedimiento de proyectos P<sub>APIME</sub>.
3. Procedimiento de proyectos P<sub>APIIT</sub>.
4. Guía de recomendaciones para la elaboración de propuestas de investigación.

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

### **INFORME 2009**

#### **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 este año se realizaron dos: la Segunda Jornada de Instrumentación en la UNAM, que se efectuó el 27 y 28 de agosto en la Torre de Ingeniería y el Segundo Encuentro Universitario de Fluidos y Térmica, el 9 de octubre en el Instituto de Ingeniería; ambos contaron con más asistentes de diversas entidades de la UNAM, entre ellos, profesores, investigadores y estudiantes universitarios de licenciatura y posgrado.

#### **Productos obtenidos**

1. Al menos una jornada por área de conocimiento.
2. Dos jornadas por área de conocimiento: Segunda Jornada de Instrumentación y Segundo Encuentro Universitario de Fluidos y Térmica.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	Promover en la Facultad de Ingeniería jornadas por áreas de conocimiento.	1 y 3
2.	Promover el esquema de Seminario de Ingeniería de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial, DIMEI, a otras divisiones profesionales de la Facultad.	1 y 2

#### **Producto esperado**

- Al menos una división profesional de la Facultad con el esquema de Seminario de Ingeniería de la DIMEI.

#### **Conclusiones**

Evidentemente, hubo un crecimiento en la vinculación con entidades externas a la Facultad a través de las jornadas por áreas de conocimiento, se contó con la participación de 47 profesores en la modalidad de ponentes o moderadores; sin embargo, es necesario contar con las condiciones necesarias, a efecto de que todas las áreas de la Facultad puedan participar en jornadas por área del conocimiento.

## **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

1. Dra. Cristina Verde Rodarte
2. Dr. Francisco J. Solorio Ordaz
3. M. I. Juventino Cuellar González
4. Dra. Cecilia Martín del Campo
5. Dr. Rogelio Soto Ayala
6. Dr. Vicente Borja Ramírez
7. M. I. Norma E. Peralta Márquez

### **Objetivo**

- Promover la comunicación e interacción con institutos y centros de la UNAM y entidades externas que realicen investigación. 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.

### **Metas**

1. Llevar a cabo al menos dos jornadas 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 a estudiantes 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.2a).
2. Divisiones con el esquema (4.4.I.3).
3. Estudiantes 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 área del conocimiento.

##### *Actividad 1:*

Revisar el documento de 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: 04-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 2:*

Establecer mecanismos para obtener información y dar seguimiento a los productos o actividades derivadas de las jornadas por área de conocimiento que se realicen en el año.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 30-09-2010*

**Línea de acción 2**

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

*Actividad 1:*

Revisar el documento que describe 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 presentará al Director de la entidad, para su aprobación.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

**Línea de acción 3**

Catálogo de proyectos en línea.

*Actividad 1:*

Crear un catálogo de proyectos vigentes en línea, en el que los líderes del proyecto puedan publicar si requieren del apoyo de profesores y estudiantes, asimismo, pueda tener acceso la comunidad de la Facultad de Ingeniería para su consulta.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Profesores y estudiantes de las entidades universitarias relacionadas con la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados**

1. Al menos dos jornadas 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 GESTIÓN CON TRANSPARENCIA**

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

#### **INFORME 2009**

##### **Presentación**

Este año fue especialmente productivo en lo que corresponde a logros relacionados con el *Plan de desarrollo 2007-2011*, porque un número significativo de iniciativas y propuestas emanadas de los distintos proyectos se concretaron durante este periodo, debido al compromiso de los participantes, así como al apoyo y seguimiento que se les ha brindado a los distintos grupos de trabajo por parte de la Coordinación de Planeación y Desarrollo y de quienes forman parte del proyecto *5.1 Evaluación y seguimiento continuo de los procesos de planeación*. Los resultados de este esfuerzo de participación activa de la comunidad han representado principalmente 811.5 horas de trabajo en 541 reuniones ejecutivas y la canalización de un importante número de iniciativas a diversas instancias de la estructura de organización de la entidad a fin de realimentar las acciones.

La dinámica de trabajo propició que algunos proyectos culminaran este año al superar la etapa inicial de propuestas, logrando detonar acciones específicas como parte de una segunda fase caracterizada por llevar a la acción las propuestas planteadas inicialmente por parte de distintas áreas de la estructura de organización de la Facultad, las cuales por la naturaleza de sus funciones serán las encargadas operativas de realizar y dar seguimiento a las líneas de acción asociadas a los objetivos y metas de cada proyecto. En esta situación están los proyectos *1.4 Apoyos complementarios para la formación curricular*, *1.5 SEGUIMIENTO A EGRESADOS*, *4.1 Definición de las líneas de investigación en la Facultad de Ingeniería* y *6.1 Criterios para proyectos que generan ingresos extraordinarios*. Como parte de las actividades fundamentales de la coordinación, previstas en los *Lineamientos para la instrumentación, seguimiento y evaluación de los proyectos del Plan de desarrollo 2007-2011*, con apoyo de los integrantes del proyecto *5.1 Evaluación y seguimiento continuo de los procesos de planeación*, se realizaron actividades orientadas a fortalecer el proceso de planeación, dentro de estas destaca el pleno uso del Sistema de Evaluación y Seguimientos Institucional para la Planeación, SESIP, orientado preponderantemente a evaluar y darle seguimiento al trabajo de los grupos, así como la organización al principio del año de una exposición de carteles inherentes a los avances alcanzados por cada uno de los grupos de trabajo, en el marco de la presentación del informe anual de actividades de la Facultad. Igualmente se realizó de manera exitosa la reunión anual de planeación denominada *Directrices para el cierre del Plan de desarrollo 2007-2011*, con objeto de definir y dar a conocer los ejes a seguir en 2010 para el cierre de este ejercicio de planeación participativa, así como para presentar los productos comprometidos para este ciclo.

Otros avances significativos se refieren a la conformación de algunas instancias de apoyo para las actividades sustantivas, como sucedió con la instalación del Consejo de Investigación integrado por profesores titulares con alta productividad científica y académica, cuyo objetivo principal es orientar este tipo de actividades e impulsar, fortalecer y consolidar las áreas de conocimiento y líneas de trabajo relacionadas con la ingeniería, así como estimular nuevos ámbitos de desarrollo para favorecer su impacto en la sociedad. Este año también destacó la renovación de la Comisión Local de Seguridad orientada a impulsar medidas para salvaguardar la integridad personal e institucional en sus distintas vertientes y privilegiar una cultura de seguridad y prevención entre la comunidad. Lo anteriormente expuesto refleja un trabajo organizado, racional y comprometido de parte de los profesores, estudiantes y trabajadores universitarios ligados a los proyectos, que habrá de robustecerse en 2010 con el propósito de consolidar los avances hasta ahora conseguidos. En adelante, el concurso de la comunidad será mayormente decisivo para propiciar los cambios dirigidos a transformar a la Facultad de Ingeniería, conforme a la misión y las directrices planteadas en el *Plan de desarrollo 2007-2011* de cara a los retos y las oportunidades que traiga consigo el futuro; por ello los participantes en este proyecto confirman su compromiso y disposición a colaborar.

#### Productos obtenidos

1. Conformación del documento *Informe 2008 y Programa de trabajo 2009*.
2. 464 reuniones de trabajo con los grupos del Plan de desarrollo.
3. Reunión de planeación estratégica en el año, denominada *Directrices para el cierre del Plan de desarrollo 2007-2011*.

#### Pendientes

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
2.	Publicar un documento de planeación institucional.	1
3.	Perfeccionar el sistema de información para el monitoreo de los proyectos que conforman el Plan de desarrollo.	2

#### Conclusiones

Se concluye otro periodo con la satisfacción de haber cumplido prácticamente con todas las actividades programadas con la obtención de diversos productos en beneficio de la Facultad de Ingeniería. En el caso de aquellas actividades que por distintos factores han quedado inconclusas en este lapso, se han reprogramado para su desahogo y conclusión a lo largo de 2010. En síntesis el 2010, representa

la oportunidad de consolidar lo conseguido el año anterior, pero también representa la posibilidad de impulsar nuevas acciones que coadyuven a perfilar una Facultad de Ingeniería acorde a las necesidades sociales y a los principios de la Universidad. Para conseguirlo habrá de trabajarse arduamente guiados por el espíritu que nos anima como universitarios responsables.

Por otra parte, como resultado de las autoevaluaciones cuatrimestrales realizadas por los propios responsables de los proyectos a través del SESIP se confirma, en esta etapa, la importancia de la planeación institucional a partir de su incidencia positiva en la conformación del provenir de la Facultad y se refrenda la naturaleza participativa, plural y sistemática de los procesos estratégicos vinculados a los 25 proyectos institucionales aún vigentes, en el marco de los preceptos universitarios y del Plan de desarrollo de la UNAM.

### **PROGRAMA 2010**

**Clasificación de los resultados finales del proyecto:** Corto 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* y los 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 los 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 2010 con los distintos grupos de trabajo, para realizar el seguimiento de sus acciones y brindarles el apoyo necesario.
2. Conformar el documento del informe 2010 del Plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería.

3. Conformar el documento informe final del *Plan de desarrollo 2007-2011*.
4. Concluir el módulo de *Minuta-agenda* en el Sistema de Evaluación y Seguimiento Institucional del Plan de desarrollo, SESIP.

### **Indicadores**

1. Reuniones de interacción (5.1.I.4).
2. Informe anual del Plan de desarrollo (5.1.II.1).
3. Informe final del *Plan de desarrollo 2007-2011* (5.1.II.2).
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 en los 25 grupos de trabajo, 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: 04-01-2010*

*Término: 29-01-2010*

##### *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 2010.

*Inicio: 15-02-2010*

*Término: 15-03-2010*

##### *Actividad 3:*

Apoyar específicamente a los grupos de trabajo en el diseño y contenido de sus carteles para la reunión de información de avances y logros 2009.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 26-02-2010*

##### *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: 01-03-2010*

*Término: 30-11-2010*

*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: 03-05-2010*

*Término: 29-10-2010*

**Línea de acción 2**

Publicar dos documentos de planeación institucional: informe anual 2010 y el informe final del *Plan de desarrollo 2007-2011*.

*Actividad 1:*

Con base en los informes anuales presentados por los grupos de trabajo, elaborar el informe final del *Plan de desarrollo 2007-2011*.

*Inicio: 01-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 2:*

Con base en la información vertida en el SESIP, hacer el informe 2010 del Plan de desarrollo.

*Inicio: 01-10-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 3**

Concluir el módulo *Minuta-agenda* y continuar escalonando el SESIP.

*Actividad 1:*

Concluir el módulo *Minuta-agenda* que estaba en fase de prueba en el 2009.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 26-02-2010*

*Actividad 2:*

Continuar escalando el SESIP con base en las necesidades de la Coordinación de Planeación y Desarrollo.

*Inicio: 18-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Comunidad de la Facultad de Ingeniería.
2. Proyectos del Plan de desarrollo.

**Productos y resultados esperados**

1. Informe 2010 del Plan de desarrollo.
2. Informe final del *Plan de desarrollo 2007-2011*.



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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Uno de los grandes problemas dentro de las organizaciones actuales es la burocracia de sus trámites administrativos. La Secretaría Administrativa de la Facultad de Ingeniería a pesar de ser parte de la entidad formadora de profesionales enfocados a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones, TICs, estaba rezagada. El marco que da el proyecto 5.2 ha permitido generar soluciones integrales acorde con el nivel y ritmo de crecimiento actual en la informática. La visión de este proyecto, es generar bases únicas de información y de intercomunicación de todas las áreas de la Facultad simplificando los procesos académico administrativos, enfocados a la satisfacción del usuario y aplicando principios de sustentabilidad tales como no al uso del papel, ahorro de energía, entre otros; así como la transparencia en el manejo de los recursos y rendición de cuentas.

#### **Productos obtenidos**

1. Versión 2 del SIGEVI.
2. Sistema de inventarios físico de la Facultad de Ingeniería.
3. Sistema de Vale de Salida de Almacén, SIVALE.
4. Sistema de Caja de Ingresos Extraordinarios, SICIE.

#### **Pendientes**

##### ***Producto esperado***

- Normatividad para la automatización de procesos.

#### **Conclusiones**

La experiencia derivada del desarrollo y puesta en marcha de sistemas como el SIGEVI, representó una punta de lanza en el desarrollo de los sistemas subsecuentes planteados por este proyecto ya que permitió conocer las fortalezas y áreas de oportunidad de trabajo multidisciplinario entre las diversas áreas de la Facultad y de la administración central.

La meta planteada por este proyecto era simplificar al menos un proceso por año. A tres años de arrancado el proyecto 5.2 se han simplificado y sistematizado seis procesos por lo que en términos cuantitativos nuestro porcentaje de eficiencia es de 200%.

En términos cualitativos los cambios han sido significativos. En primer lugar, un cambio en la cultura hacia la informática. En segundo lugar, la experiencia exitosa

de trabajar en grupos multidisciplinarios lo que permite contar con la visiones de todos los perfiles de la comunidad de la Facultad de Ingeniería. Tercero, ha permitido un cambio en la gestión directiva generando la necesidad de trabajar bajo esquemas tecnológicos de punta. Cuarto, la aprehensión de una cultura de satisfacción del usuario. Quinto, en este campo se está generando a nivel de la organización de la Facultad de Ingeniería una experiencia de credibilidad y confianza hacia los sistemas informáticos y hacia el área administrativa de la Facultad. Finalmente, las lecciones más importantes aprendidas, derivadas de la puesta en marcha de los sistemas, nos ha permitido contar con un bagaje importante de experiencias que se reflejarán, en el 2010, en una base de conocimientos que quede a disposición de la comunidad para futuros proyectos.

### **PROGRAMA 2010**

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

#### **Integrantes**

1. Dr. Adrián Espinosa Bautista
2. Ing. María del Rosario Barragán Paz
3. Ing. Marcos Trejo Hernández
4. Dr. Arturo Reinking Cejudo
5. Ing. Víctor Dueñas Tello
6. Ing. Darío Eduardo Rodríguez Palacios
7. Ing. Alberto Rangel Guerrero
8. Ing. Ricardo Sandoval Vázquez
9. Ing. Gabriela Cancino Ramírez
10. Ing. Salvador Pérez Carcaño
11. Lic. Claudia Cervantes Maldonado
12. 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 estudiantes, 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: 01-02-2010*

*Término: 01-03-2010*

*Actividad 2:*

Elaborar y emitir lineamientos de operación.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 30-04-2010*

*Actividad 3:*

Difundir la normatividad generada

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 4:*

Asesoría permanente a interesados sobre lineamientos de operación generados.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 30-11-2010*

### **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: 01-03-2010*

*Término: 30-04-2010*

*Actividad 2:*

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

*Inicio: 02-08-2010*

*Término: 29-10-2010*

*Actividad 3:*

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

*Inicio: 04-10-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*  
Liberación del sistema.  
*Inicio: 01-12-2010*  
*Término: 10-12-2010*

**Línea de acción 3**

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

*Actividad 1:*  
Analizar, mapear, simplificar, documentar y sistematizar procesos seleccionados.  
*Inicio: 26-07-2010*  
*Término: 30-09-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Académicos que realicen distintos tipos de trámites.
2. Estudiantes que realicen distintos pagos en la caja.
3. Administrativos que dan el servicio en diferentes trámites.

**Productos y resultados esperados**

1. Sistema de ingresos extraordinarios.
2. Sistema de adquisiciones.
3. Sistema de registro de proyectos.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

En 2009 el proyecto *5.4 Modernización y mantenimiento de equipos para laboratorios experimentales y aulas* se enfocó al diseño y desarrollo del Sistema de Información y Estadística para Laboratorios de Docencia e Investigación, SIELDI, a fin de apoyar a los responsables de los laboratorios en el control de estos espacios, manejo de bitácoras sobre la utilización de equipo y orientar en la programación de mantenimientos; específicamente a los jefes de departamento les ayudará a tener un control de los laboratorios a su cargo y a los jefes de división a la toma de decisiones en el manejo de los recursos, ya que el SIELDI proporcionará información estadística al estar asociado a una base de datos del equipo inventariado en cada laboratorio que será proporcionada por la Secretaría Administrativa de la Facultad.

El sistema mencionado contiene las bitácoras y formatos del *Procedimiento para mantenimiento de equipo de laboratorio y aulas experimentales*, de tal forma que es una herramienta para la simplificación del llenado de dichos formatos, cabe señalar que a finales de 2009 se recopilaron los programas anuales de mantenimientos de todos los laboratorios con el objetivo de facilitar las labores de los jefes de división en la estimación y programación de los recursos necesarios para el mantenimiento del equipo. Además de ello, el SIELDI proporcionará toda la información necesaria para el proceso de acreditación de las carreras en cuanto a laboratorios se refiere.

Cabe señalar también que como resultado de sus actividades, el grupo de trabajo generó un listado con el nombre oficial y ubicación de los 121 laboratorios de la Facultad de Ingeniería, que se complementa con una cédula de identificación para cada uno de estos espacios académicos la cual contempla, entre otras cosas, las capacidades que se pueden desarrollar como productos obtenidos en los últimos tres años, carreras y asignaturas a las que proporciona servicio y registro de necesidades para diferentes horizontes.

Se concluyó el 2009 con la propuesta del *Reglamento general de uso de laboratorios* que fue presentado a los jefes de división y de departamento para su consideración. Es propicio mencionar que este instrumento también incluye un reglamento general para el uso de los laboratorios de docencia e investigación y uso de laboratorios abiertos.

#### **Productos obtenidos**

1. *Cédula de información de laboratorio.*
2. *Propuesta del Reglamento general de uso de laboratorios de la Facultad de Ingeniería.*

3. Listando con los nombres oficiales de los laboratorios de la Facultad.
4. Propuesta de los lineamientos generales para la creación del comité de operación y seguimiento para laboratorios de docencia e investigación de la Facultad de Ingeniería.

### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Evaluar el procedimiento propuesto para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.	3
2. Aplicar de forma permanente el procedimiento para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.	2 y 3
3. Simplificación del procedimiento para el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración.	1 y 2
4. Realizar un mapeo tecnológico acerca de las tendencias de los laboratorios nacionales e internacionales.	2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8
5. Proponer, en colaboración con la Secretaría Administrativa, los mecanismos para financiar la modernización de laboratorios y aulas.	2 y 3
6. Identificar necesidades para la modernización de las aulas.	1, 2, 3, 4, 5 y 6

### **Productos 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.

### **Conclusiones**

Actualmente se realizan propuestas de mejora y se evalúan los beneficios del procedimiento para mantenimiento de equipo de laboratorio que se encuentra en marcha; se ha recopilado información de todos los laboratorios de la Facultad mediante una cédula y se desarrolla el sistema de información para los laboratorios, con el propósito de ver reflejados los beneficios de estos importantes trabajos en las instalaciones de la Facultad, principalmente en el mejoramiento y actualización de los equipos de los laboratorios con apego al modelo educativo de la entidad. En esas circunstancias en 2010 los integrantes del proyecto enfocarán todas sus actividades en la búsqueda del mejoramiento de dichos espacios y propondrán mejoras para el manejo y búsqueda de los recursos para los laboratorios con el apoyo cercano de las autoridades internas.

## PROGRAMA 2010

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

#### Integrantes

1. Ing. Serafín Castañeda Cedeño
2. Ing. Alejandro Sosa Fuentes
3. Ing. Agustín Hernández Quintero
4. Ing. Marcos Trejo Hernández
5. Ing. José Salvador Zamora Alarcón
6. M.A. Jesús Roviroza López
7. Ing. Fernando Rosique Naranjo
8. Ing. Dafne C. Abad Martínez

#### Objetivos

1. Operando en forma eficiente, constante y autónoma el procedimiento para establecer el mantenimiento preventivo, correctivo y de calibración de equipos para laboratorios y aulas.
2. El reglamento general y los reglamentos propios de uso de laboratorios aplicándose sin excepciones.
3. Lineamiento del *Plan maestro de modernización para equipo de laboratorios*.
4. Sistema de Información Estadística de laboratorios operando en línea y en congruencia con el sistema de control de inventarios de la Facultad, sólo para equipo de laboratorio.

#### Metas

1. Que todos los laboratorios apliquen y den seguimiento al procedimiento para el mantenimiento de equipo de laboratorios y aulas experimentales.
2. Que todos los laboratorios elaboren y den seguimiento al programa anual de mantenimiento y requerimiento de materiales.
3. Elaborar un documento con la identificación de las tendencias de los laboratorios nacionales, considerando recomendaciones de los Comités de Carrera y apegado a los planes y programas de estudio vigentes.
4. Poner en operación el Sistema de Información y Estadística para Laboratorios, SIELDI, para pruebas preliminares con los jefes de departamento y responsables de laboratorio.

#### 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 relacionado en la actualización de aulas y modernización de laboratorios experimentales (5.4.I.10).

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

#### ***Línea de acción 1***

Impulsar la creación de la Comisión de Operación y Seguimiento para Laboratorios de Docencia e Investigación.

*Actividad 1:*

Revisar la propuesta de la creación de la comisión.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 26-02-2010*

*Actividad 2:*

Solicitar a los jefes de división el nombre del Coordinador de Laboratorios.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 26-02-2010*

*Actividad 3:*

Enviar a la Coordinación de Planeación y Desarrollo el documento de la comisión para su revisión, aprobación y publicación.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 31-03-2010*

#### ***Línea de acción 2***

Impulsar el manejo de información en los laboratorios a través del sistema SIELDI.

*Actividad 1:*

Realizar entrevistas con los jefes de división, departamento y responsables de laboratorio para identificar mejoras al sistema SIELDI.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 26-03-2010*

*Actividad 2:*

Realizar una reunión técnica con la Secretaría Administrativa para identificar los campos del Sistema de Inventarios que sean necesarios en el sistema SIELDI.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 30-04-2010*

*Actividad 3:*

Realizar pruebas generales en línea al sistema SIELDI realizadas por los responsables de laboratorio.

*Inicio: 01-06-2010*

*Término: 27-08-2010*

*Actividad 4:*

Entregar sistema SIELDI a la Coordinación de Planeación y Desarrollo para que sea difundido y distribuido a todos los usuarios.

*Inicio: 01-11-2010*

*Término: 10-12-2010*

**Línea de acción 3**

Crear los lineamientos generales del *Plan maestro de modernización para equipo de laboratorio*.

*Actividad 1:*

Reunión con la Coordinación de Vinculación para entregar la información de las capacidades de los laboratorios.

*Inicio: 05-04-2010*

*Término: 28-05-2010*

*Actividad 2:*

Elaborar plan de modernización de acuerdo a las necesidades, prioridades e impacto en los Laboratorios.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 31-08-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Todos los estudiantes de la Facultad de Ingeniería.
2. Todos los académicos de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados**

1. Sistema de información SIELDI.
2. Plan maestro de modernización.



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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Uno de los objetivos de este grupo de trabajo es el establecimiento de programas de modernización y mantenimiento continuos a los equipos de cómputo dentro de la Facultad, por ello, se trabajó en la realización de un diagnóstico de las necesidades y requerimientos de cómputo cuyo análisis nos permitió proponer una distribución de la partida 514 al Comité Asesor de Cómputo de la Facultad, la cual fue la base para la propuesta del Comité hacia la Facultad para la adquisición del equipo de cómputo en este año.

Asimismo, se ha iniciado en las divisiones de Ciencias Básicas, de Ingeniería Mecánica e Industrial y en la Unidad de Servicios de Cómputo Académico la utilización de los formatos emitidos por el proyecto 5.4 relacionados con el mantenimiento de equipo, a fin de corroborar si pueden extenderse hacia los laboratorios de cómputo. Se ha trabajado en la recopilación de información de proyectos de infraestructura de red y nos encontramos en proceso de analizarla, a su vez, se ha liberado la primera versión del *Plan maestro de actualización de la red de cómputo* para la Facultad de Ingeniería.

Actualmente, trabajamos en la elaboración de un diagnóstico de los apoyos informáticos que existen en cada área para estudiantes y docentes, seguros de que la información recabada será de gran valor para toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería. Analizamos los sistemas con que cuenta la Facultad para el control de equipo de cómputo, de los cuales, consideramos que el SICI puede mejorarse y ser el sistema institucional para el control de bienes de cómputo de la entidad.

#### **Productos obtenidos**

1. Propuesta de distribución de la partida 514.
2. Diagnóstico actualizado de las necesidades de cómputo de la Facultad.
3. Mejora al proceso de reasignación de equipos de cómputo.

#### **Pendientes**

<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1. Dar continuidad al <i>Plan maestro de actualización de la red de cómputo</i> de la Facultad.	2 y 3

<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
3. Establecer mecanismos que garanticen el óptimo desempeño de equipos de cómputo a través de un programa de mantenimiento preventivo y correctivo.	1
5. Elaborar un diagnóstico de los apoyos informáticos para estudiantes y docentes que existen actualmente en la Facultad.	1 y 2

**Productos esperados**

1. Actualización del plan maestro.
2. Mejoras a los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo.
3. Difundir entre la comunidad de la Facultad los apoyos informáticos con que cuenta con la finalidad de apoyar las labores académico-administrativas.

**Conclusiones**

Las actividades relacionadas con los mantenimientos de equipo de cómputo este año fueron un poco difíciles de llevar a cabo debido a causas ajenas al proyecto. Se retomarán en el 2010 para lograr llevarlas a cabo como se espera.

Las actividades relacionadas con el *Plan maestro de actualización de la red de cómputo de la Facultad*, se están llevando a cabo, la versión 2009 estará disponible en enero de 2010. Se dará continuidad a las modificaciones sugeridas al Sistema de Información de Control de Inventarios, SICI, para lo cual estaremos en contacto con el Departamento de Investigación y Desarrollo de UNICA. El documento *Diagnóstico de apoyos informáticos para estudiantes y docentes* estará disponible a principios de 2010.

**PROGRAMA 2010**

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

**Integrantes**

1. Ing. María del Socorro Armenta Servín
2. Ing. Noé Cruz Marín
3. Ing. Cecilia Carmona Téllez
4. Lic. Jorge Ochoa Moreno
5. Ing. Luis Jiménez Escobar
6. Sr. Manuel Valadez Hernández
7. Ing. Enrique Barranco Vite
8. 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.

### **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.5).

### **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 2009 y requerimientos 2010.

*Inicio: 08-03-2010*

*Término: 02-04-2010*

##### *Actividad 2:*

Analizar censo 2009 y requerimientos 2010.

*Inicio: 05-04-2010*

*Término: 30-04-2010*

##### *Actividad 3:*

Elaborar estadísticas de requerimientos 2010.

*Inicio: 03-05-2010*

*Término: 31-05-2010*

#### ***Línea de acción 2***

Dar continuidad al *Plan maestro de actualización de la red de cómputo* de la Facultad.

##### *Actividad 1:*

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

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 08-02-2010*

*Actividad 2:*

Analizar la información recabada.

*Inicio: 08-02-2010*

*Término: 02-03-2010*

*Actividad 3:*

Proponer la jerarquización y actualizar el plan maestro.

*Inicio: 02-03-2010*

*Término: 30-03-2010*

**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 1:*

Proponer mejoras en los procesos de mantenimiento preventivo y correctivo.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 26-10-2010*

**Línea de acción 4**

Dar seguimiento a las propuestas de mejora del Sistema de Información de Control de Inventarios, SICI.

*Actividad 1:*

Coordinarnos con el Departamento de Investigación y Desarrollo de UNICA.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 01-12-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Toda la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados**

1. Proyectos de red Plan maestro 2010.
2. Versión institucional del SICI.
3. Diagnóstico actualizado de las necesidades de cómputo de la Facultad.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

El proyecto *5.6 Uso eficiente de la infraestructura* del *Plan de desarrollo 2007-2011*, como todos los proyectos consideramos es importante, sin embargo, al ser un proyecto en donde la infraestructura tiene una relación con otros proyectos, creemos que existen actividades que se han convertido en prioridades para el buen desarrollo de las actividades académicas, así como para la seguridad e integridad de la comunidad.

Una actividad relevante fue el estudio y análisis del cuestionario-encuesta publicado en [www.planfi.unam.mx/encuesta/bienvenida.php](http://www.planfi.unam.mx/encuesta/bienvenida.php), así como la correlación con los análisis anteriores a órdenes de trabajo realizadas en el 2008 y otra información disponible, lo que ha permitido ver una relación directa entre lo que se tiene reportado y lo que opina la comunidad, podemos apreciar que tanto la comunidad como nosotros hemos dado orden de prioridad a aulas, laboratorios y cubículos. Actualmente se tienen ubicadas las áreas y prioridades para la infraestructura, mobiliario, equipamiento y seguridad, lo cual permitirá tomar acciones que nos guíen en la planeación y toma de decisiones para la mejorar la Infraestructura, lo cual será reflejo de una programación para la Facultad de Ingeniería, de tal forma que esto sea un hábito para el mantenimiento institucional.

También se ha colaborado de forma conjunta con otros proyectos en el análisis de la información obtenida en la aplicación de la encuesta y otra información disponible, con lo que se ha podido entregar una síntesis de observaciones y detalles del análisis realizado, lo cual permitirá evaluar aspectos de equipamiento y de seguridad, que consideramos vital para la integridad de la comunidad y para el desarrollo docente y académico de la Facultad. La información generada se entregó en forma directa a la Coordinación de Planeación y Desarrollo, así como a los proyectos *5.4 Modernización y mantenimiento de equipos para laboratorios experimentales y aulas* y *5.7 Seguridad y protección institucional*, y estará en la página de la Facultad en el Sistema de Evaluación y Seguimiento Institucional para el Plan de desarrollo, SESIP, a disposición de quién lo considere de interés.

Es importante destacar que dentro de las actividades se han generado formatos que se pueden implantar a través del área de mantenimiento, así como esquemas para la presentación de cantidades en forma de gráficas, lo cual lo hace fácilmente entendible y se puede implementar para los reportes semestrales o anuales, y por último el cuestionario-encuesta que puede seguir aplicándose y funcionar para el monitoreo constante y denotar sitios con alguna problemática específica.

Otro punto importante corresponde a dos planteamientos de generación de prototipos, uno de ellos corresponde a la instalación del cable de *puesta a tierra* del edificio B, el cual contempla mejorar las instalaciones eléctricas, cambio de cableado, sustitución de registros o tableros y la unificación de luminarias o nuevas tecnologías, y posteriormente seguir con los demás edificios de la Facultad.

El siguiente prototipo corresponde al Sistema de Información Geo-referenciado, SIG, donde el objetivo es generar un sistema de información que en principio contenga localización de servicios y áreas, información de mantenimiento de la infraestructura y administración de la energía. Para ver las virtudes y áreas de aplicación y atributos del SIG, se ha propuesto tomar como prototipo al edificio B. Estos prototipos se han entregado con definición de necesidades y costos estimados, para poder implementarlos.

### Productos obtenidos

1. Propuesta de Sistema de Información Geo-referenciada. Conceptualización del sistema de acuerdo con las necesidades de la Facultad de Ingeniería.
2. Análisis y conclusiones sobre cuestionario de infraestructura
3. Ficha de levantamiento de áreas de la Facultad, edificio B prototipo.
4. Plan inicial de mantenimiento de la Facultad, primera versión.
5. Propuesta de renovación de la instalación eléctrica de la Facultad. Informe sobre las acciones y medidas que se proponen tomar al respecto.
6. Propuesta del *Plan de reacondicionamiento de la Facultad*.
7. Documento relativo al diseño ergonómico de un salón de clases.

### Pendientes

<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1. Elaborar un programa para dar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones e infraestructura.	3, 4 y 5
2. Programar la renovación de la instalación eléctrica en la Facultad.	2 y 3
3. Analizar la factibilidad de distribución de espacios con los que cuenta la Facultad, acorde con las necesidades de las áreas.	1, 2, 3 y 4
5. Analizar y ponderar nuevas necesidades de infraestructura.	1 y 2

## **Conclusiones**

Las acciones emprendidas en el marco del proyecto *5.6 Uso eficiente de la infraestructura*, durante 2009 han permitido fortalecer al grupo de trabajo y plantear la incorporación de nuevos elementos. Al culminar las actividades correspondientes a los años 2007 y 2008 podemos decir que algunas de las líneas de acción y actividades se han concluido satisfactoriamente, otras se encuentran con un avance significativo y otras es evidente que dependen de la toma de decisiones de la administración.

Consideramos que las actividades que al momento se han concluido, han permitido al grupo de trabajo detectar las prioridades en materia de infraestructura y esto también se ha empleado en la jerarquización de las necesidades, teniendo una influencia directa en la comunidad.

## **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

1. Ing. Juan Manuel Gómez González
2. Ing. Juan Carlos Cruz Ocampo
3. Ing. José Benito Gómez Daza
4. Ing. Héctor Martínez Bojorquez
5. Tec. Pedro Sánchez Mendoza
6. Ing. M. Verónica Rodríguez Negrete
7. M. I. Eduardo Alarcón Ávila
8. Ing. Juan Antonio Pacheco Reyes
9. Ing. Luis Jiménez Escobar
10. 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:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 2:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

*Actividad 3:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

### **Línea de acción 2**

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: 04-11-2010*

*Término: 30-07-2010*

*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: 04-01-2010*

*Término: 20-04-2010*

*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 Geo-referenciado y contemplar las recomendaciones por área que sean pertinentes.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 20-04-2010*

*Actividad 4:*

El grupo conformado para desarrollar el SIG, planteará las necesidades de infraestructura y equipamiento para llevar a efecto su aplicación.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

### **Línea de acción 3**

Programar la renovación de la instalación eléctrica en la Facultad.

*Actividad 1:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 28-09-2010*

*Actividad 2:*

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: 04-01-2010*

*Término: 28-09-2010*

### **Línea de acción 4**

Reacondicionar los espacios destinados a la impartición de cátedra.

*Actividad 1:*

Seguimiento a las acciones de mejoramiento y reacondicionamiento de los espacios actuales.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

### **Línea de acción 5**

Analizar y ponderar nuevas necesidades de infraestructura.

*Actividad 1:*

Dar continuidad y mejorar la encuesta sobre infraestructura a fin de obtener información de forma sistemática respecto a las necesidades.

*Inicio: 01-01-2010*

*Término: 21-05-2010*

*Actividad 2:*

Realizar diagnóstico de áreas reacondicionadas y por reacondicionar.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-201*

*Actividad 3:*

Presentación de propuesta de áreas por reacondicionar.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Los estudiantes, 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 de mantenimiento de la Facultad.
2. Plan de reacondicionamiento de la Facultad.
3. Sistema de Información Geo-referenciado, SIG.
4. Renovación de instalación eléctrica de la Facultad.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Durante el año 2009 se realizaron dos carteles con recomendaciones para incrementar la cultura de seguridad en los miembros de la Facultad de Ingeniería, con el lema *Todos por la seguridad*, el primero de ellos relacionado con el tema en estacionamientos y el segundo con seguridad informática de acceso a la web. Además, con el fin de que el grupo cuente con una identidad gráfica propia se diseñó un logotipo, aprobado por el Director.

Asimismo, emanado de las recomendaciones emitidas por el grupo, se renovó el grupo de trabajo 2009 de la Comisión Local de Seguridad y retomó sus trabajos formalmente. Entre sus primeras acciones se realizaron dos simulacros de evacuación los meses de agosto y septiembre. En este mismo sentido, en el Palacio de Minería, además de los ya citados, se realizó otro simulacro de evacuación, previo a la Feria Internacional del Libro. Otra de las recomendaciones emanadas por el grupo y atendidas por la Comisión Local de Seguridad, es la implementación de cámaras de seguridad en el estacionamiento compartido de las divisiones profesionales del conjunto sur. También se liberó la página web del grupo, extendiendo su alcance a la Comisión Local de Seguridad.

Por otra parte, se realizó un diagnóstico relacionado con la seguridad en las bibliotecas, que abarca la totalidad de dichas instalaciones de la Facultad, del cual surgieron una serie de recomendaciones para mejorar su seguridad. Con relación al análisis de riesgos de los edificios de la Secretaría de Posgrado e Investigación, se concluyeron los análisis de tres y la actualización de otro de los cinco edificios que la conforman. Se iniciaron los trabajos de análisis de riesgos con relación a la seguridad ocupacional cada una de las áreas que conforman la Facultad.

Se obtuvo la autorización del Programa Interno de Protección Civil del Palacio de Minería otorgada por la Delegación Cuauhtémoc el 23 de febrero de 2009. Se realizaron recomendaciones en materia de seguridad las cuales incluyeron la contingencia sanitaria por el virus de influenza humana.

Finalmente, se ha continuado la relación de trabajo con los proyectos *1.3 Calidad de los servicios bibliotecarios; 3.1 Vinculación con sentido académico; 5.4 Modernización y mantenimiento de equipos para laboratorios experimentales y aulas y 5.6 Uso eficiente de la infraestructura.*

#### **Productos obtenidos**

1. Atención de incidentes de seguridad en cómputo.
2. Actualización del plan de seguridad anual.

### Pendientes

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
3.	Conclusión y seguimiento del <i>Plan integral de seguridad y protección</i> .	1 y 2
6.	Apoyo en dispositivos tecnológicos para garantizar la seguridad de personas, equipos e instalaciones.	2
8.	Políticas en materia de seguridad informática.	1 y 3

### Productos esperados

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

### Conclusiones

Se han sentado las bases para incrementar la cultura de la seguridad y la protección en los miembros de la comunidad de la Facultad de Ingeniería, teniendo en este sentido avances importantes, sin embargo es necesario continuar con este esfuerzo de manera constante hasta lograr los objetivos planteados por el grupo en el *Plan de desarrollo 2007-2011* de la Facultad de Ingeniería.

Las acciones realizadas del 2007 a la fecha se verán reflejadas en los resultados a obtener el año 2010, entre ellas la realización de la *Semana de la seguridad y protección* así como del *Plan integral de seguridad* para la Facultad de Ingeniería, para lo cual contamos con el apoyo de la Dirección y de la Coordinación de Planeación y Desarrollo.

## PROGRAMA 2010

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

### Integrantes

1. M. I. Heriberto Esquivel Castellanos
2. Ing. Rafael Sandoval Vázquez
3. Lic. Ricardo Martínez Guzmán
4. M.I. Víctor Manuel Durán Rojas
5. M. A. Víctor Manuel Vázquez Huarota
6. Ing. Bonifacio Román Tapia
7. C. F. Elia Guadalupe Macedo de la Concha
8. Lic. Rosa Ma. Carmona Maldonado
9. Ing. Héctor Martínez Bojorquez
10. M. I. Eduardo Alarcón Ávila
11. Srta. Angélica García González
11. Ing. Luis Jiménez Escobar
12. 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.I.3).
3. Atención a incidentes de seguridad (G11).

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

#### ***Línea de acción 1***

Conclusión y seguimiento del *Plan integral de seguridad y protección*.

*Actividad 1:*

Concluir el *Plan integral en materia de seguridad y protección*.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 26-03-2010*

*Actividad 2:*

Dar seguimiento y realizar correcciones del plan.

*Inicio: 26-03-2010*

*Término: 05-11-2010*

#### ***Línea de acción 2***

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

*Actividad 1:*

Realizar la *Semana de la protección y de la seguridad* en la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

*Actividad 2:*

Elaborar información de medidas preventivas de seguridad y protección.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

*Actividad 3:*

Difundir medidas en medios electrónicos y en medios impresos.

*Inicio: 01-07-2010*

*Término: 05-11-2010*

**Línea de acción 3**

Promoción de la cultura de seguridad y protección.

*Actividad 1:*

Elaborar calendario de actividades en materia de seguridad y protección.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2009*

*Actividad 2:*

Desarrollar actividades en materia de seguridad y protección.

*Inicio: 01-07-2010*

*Término: 05-11-2010*

**Línea de acción 4**

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: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

**Línea de acción 5**

Políticas en materia de seguridad informática.

*Actividad 1:*

Actualizar políticas en materia de seguridad informática.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

*Actividad 2:*

Seguimiento al cumplimiento de las políticas de seguridad en cómputo.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

*Actividad 3:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2009*

### **Línea de acción 6**

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: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

#### *Actividad 2:*

Desarrollar, capacitar e investigar en materia de seguridad informática.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

#### *Actividad 3:*

Publicación mensual de artículos de seguridad informática.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 05-11-2010*

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

1. Totalidad de la población fija, personal académico, personal administrativo y estudiantes, 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. *Semana de la protección y de la seguridad* en la Facultad de Ingeniería.
3. Atención de incidentes de seguridad en cómputo.
4. Formación de recursos humanos en materia de seguridad y protección.
5. Documentos de políticas y lineamientos en materia de seguridad en cómputo.



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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

En el año se obtuvieron logros importantes tales como la difusión de la *política*, un curso de actualización de la norma ISO 9001:2008, la propuesta de objetivos genéricos de calidad, la detección de necesidades de calidad, el programa de capacitación. Aún nos queda dar pasos importantes tendientes al desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad de la Facultad de Ingeniería y al establecimiento del programa de capacitación.

#### **Productos obtenidos**

1. Curso de Introducción a la cultura de calidad al Comité Operativo de Calidad.
2. Propuesta de la estructura organizacional del Sistema de Gestión de Calidad de la Facultad de Ingeniería.
3. Propuesta del modelo del Sistema de Gestión de la Calidad.
4. *Manual de calidad de los Laboratorios de Ciencias Básicas.*
5. Curso de actualización de la norma ISO 9001/2008 impartido por un integrante del grupo.
6. Dos cursos de sensibilización a la calidad dirigidos al personal de la biblioteca Antonio Dovalí Jaime y al personal académico de la División de Ciencias Básicas.
7. Procedimiento de Desarrollo de Colecciones Biblioteca Enrique Rivero Borrell
8. Diagnóstico situacional para estructurar la capacitación del Comité Operativo, así como de los grupos de trabajo.

#### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	Establecer mecanismos de capacitación y entrenamiento en calidad.	1 y 3
2.	Definir la estructura organizacional requerida para el diseño e implantación de un sistema de calidad.	2
4.	Detectar áreas de oportunidad para la implantación del Sistema de Gestión de la Calidad.	1, 2, 3 y 4
5.	Diseñar y difundir el Sistema de Gestión de la Calidad de la Facultad.	2
6.	Desarrollo de la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.	1, 2, 3 y 4

### **Productos esperados**

1. Guía para elaborar procesos.
2. Guía para elaborar procedimientos.
3. Programa de capacitación.

### **Conclusiones**

Si bien hay un avance de manera individual se requiere hacer la suma de todos los esfuerzos para darle forma a la estructura del Sistema de Gestión de la Calidad.

### **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

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

### **Objetivo**

- Establecer de manera efectiva, un sistema 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. Capacitación y entrenamiento en Calidad al personal de la Facultad de Ingeniería.
2. Estructura del Modelo del Sistema de Gestión de la Calidad. Definición de la estructura del modelo de Calidad. Documento aprobado.

### **Indicadores**

1. Cumplimiento del programa de capacitación (5.8.I.3).
2. Porcentaje de procesos documentados con relación a los definidos (5.8.I.4).

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

### **Línea de acción 1**

Establecer mecanismos de capacitación y entrenamiento en calidad.

*Actividad 1:*

Detectar las necesidades de capacitación en materia de calidad en las áreas.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 08-02-2010*

*Actividad 2:*

Capacitar al comité operativo en la norma ISO 9001:2008.

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 15-01-2010*

*Actividad 3:*

Capacitar al personal de la Facultad en materia de calidad durante el periodo 2010-2 y 2011-1.

*Inicio: 11-01-2010*

*Término: 01-02-2010*

### **Línea de acción 2**

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

*Actividad 1:*

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

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 31-03-2010*

### **Línea de acción 3**

Desarrollar la documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

*Actividad 1:*

Desarrollar el documento *Control de documentos y registros*.

*Inicio: 01-03-2010*

*Término: 28-06-2010*

*Actividad 2:*

Establecer los objetivos de calidad.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 3:*

Elaborar el manual genérico de gestión de calidad.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 29-11-2010*

*Actividad 4:*

Establecer el procedimiento de control de no conformidades y el control de acciones correctivas y mejoramiento.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 28-06-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- La comunidad de la Facultad.

**Productos y resultados esperados**

1. Programa de capacitación.
2. Documentación del Sistema de Gestión de la Calidad.

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

***Proyecto 6.1. Criterios para proyectos que generen ingresos  
extraordinarios***

**INFORME 2009**

**Integrantes**

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

**Presentación**

En este año se tuvo un avance significativo, puesto que se concluyó la propuesta de las *Políticas y lineamientos para proyectos que generen ingresos extraordinarios*, el documento, se encuentran actualmente en revisión por parte de la Secretaría Administrativa y de la Unidad Jurídica de la Facultad de Ingeniería, se espera liberarlo en el primer trimestre del 2010.

**Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
2.	Aprobación y liberación del manual de <i>Políticas y procedimientos de proyectos que generen ingresos extraordinarios</i> por parte de la Dirección de la Facultad.	4 y 5
3.	Programa de difusión del manual de políticas y procedimientos y de las ventajas de participar en dichos proyectos.	1 y 2

**Productos esperados**

1. 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.

2. Estandarización en la operación de estos proyectos a nivel Facultad.
3. Incremento en el número de profesores que participen en estos proyectos.
4. Incremento en el número de estudiantes que participen en estos proyectos.

### **Conclusiones**

Las actividades y productos marcados como pendientes se obtendrán de manera natural, una vez que el manual sea actualizado para su disposición y publicación. Quedaron por realizarse algunas actividades; pero se concluyó que no son de la competencia del grupo de trabajo.

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

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

En este rubro se ha trabajado en una serie de propuestas para la ocupación de los espacios; pero falta hacer un análisis detallado de la factibilidad de las mismas. Aunado a esto la Facultad de Ingeniería sigue desarrollando proyectos multidisciplinarios en espacios de la Torre de Ingeniería.

#### **Pendientes**

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Proponer estrategias de ocupación de espacios por parte de la Facultad en la Torre de Ingeniería, acorde al nuevo perfil de ésta.	1, 2 y 3

#### **Producto esperado**

- Documento final con propuestas de ocupación.

#### **Conclusiones**

Se espera que durante 2010 la Facultad de Ingeniería desarrolle más proyectos de acuerdo a las necesidades y objetivos institucionales en la Torre de Ingeniería.

### **PROGRAMA 2010**

**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 estudiantes y profesores de la Facultad.

### **Meta**

- Definir una propuesta de documento para que profesores y estudiantes 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:*

Análisis de las propuestas para las políticas de ocupación.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 31-03-2010*

##### *Actividad 2:*

Elaboración del documento.

*Inicio: 01-04-2010*

*Término: 31-08-2010*

##### *Actividad 3:*

Difundir el documento de las políticas de ocupación.

*Inicio: 01-09-2010*

*Término: 30-11-2010*

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

- Profesores y estudiantes de la Facultad de Ingeniería.

### **Productos y resultados esperados**

- Documento de las políticas de ocupación de espacios en la Torre de Ingeniería para profesores y estudiantes de la Facultad de Ingeniería.

### **Proyecto 6.3. Ingresos extraordinarios a través de la División de Educación Continua y a Distancia**

#### **INFORME 2009**

##### **Presentación**

Las tareas de la División de Educación Continua y a Distancia, DECD, a lo largo de 2009 se orientaron a consolidar el cambio de rumbo que caracterizó el 2008, orientación clara hacia la ingeniería, incorporación de tecnología de vanguardia para educación en línea, conformación de grupos especializados, eficiencia en uso de recursos y ejercicio del gasto, ampliándose así la oferta temática y buscándose la diversificación de usuarios. No obstante, las acciones de monitoreo y acercamiento al sector privado resultaron insuficientes.

Un importante resultado de la operación de la DECD en 2009 fue mantener un nivel de ingresos adecuado, así como fortalecer la vocación y oferta de educación a distancia para la actualización de profesionales de la ingeniería. El año anterior fue atípico por sus discontinuidades, lo cual incidió desfavorablemente en el número de cursos y diplomados.

Por otro lado, el Palacio de Minería reafirmó su imagen como espacio de actividades universitarias destacadas, tales como la Feria de la Tierra, la Semana de Ciencia y Tecnología, la Feria de Astronomía, el Foro de la Evolución y la Feria del Posgrado.

##### **Productos obtenidos**

1. Palacio de Minería Virtual. Representación en 3D con el 70% de la estructura real.
2. Diseño del curso a distancia semipresencial: *Diseño de producto*.
3. Curso a distancia: *Análisis de circuitos eléctricos*.
4. Herramientas tecnológicas para desarrollo de contenidos virtuales como parte del acervo de la División de Educación Continua y a Distancia. Software propio o con licencias, bajo resguardo de la división.
5. Cursos impartidos en medio virtual, por ejemplo *Second Life*.

##### **Pendientes**

	<b>Número y línea de acción</b>	<b>Número de actividad</b>
1.	Elaborar una consulta detallada a organismos empresariales para identificar necesidades de actualización profesional en ingeniería.	2
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.	1

## **Conclusiones**

En 2009, la DECD avanzó en uniformar sus procedimientos, tanto de operación interna, como de enlace con usuarios externos. Un resultado relevante fue la puesta en práctica de un modelo de tele-trabajo para el equipo de desarrollo de contenidos de inmersión virtual.

En la parte administrativa, se reconfiguró el esquema de atención al público usuario para facilitar el acceso y mejorar la imagen. En materia de ingresos económicos, el margen remanente se incrementó. En la parte académica, la plantilla de profesores se enriqueció, tanto por la incorporación de nuevos docentes de la propia Facultad, como de especialistas externos.

Por lo que toca al ingrediente tecnológico, se exploraron opciones de ambientes virtuales alternos y se incorporaron los recursos de Web 2.0 en la plataforma Moodle, además de que se fortaleció el dominio de herramientas de inmersión virtual.

## **PROGRAMA 2010**

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

### **Integrantes**

1. M. C. Ernesto Riestra Martínez
2. M. C. Antonio de Jesús Galán Alcalá
3. Ing. Alejandro Arellano Arellano
4. M. I. Abigail Serralde Ruiz

### **Objetivo**

- Desarrollo de contenidos en línea sobre temas diversos de ingeniería, para conformar una oferta flexible de cursos a distancia abiertos al público.

### **Metas**

1. Tener un margen de al menos 5% en el remanente de ingresos por cursos y diplomados.
2. Impartir al menos 52 cursos presenciales y a distancia.
3. Impartir al menos cuatro diplomados, presenciales y a distancia.
4. Difundir la oferta de educación continua a por lo menos 1000 profesionales del sector privado.
5. Captar al menos 320 estudiantes procedentes del sector privado.
6. Incorporar al menos cinco nuevos docentes en la base de datos.

7. Incorporar al menos tres nuevos docentes procedentes de la Facultad de Ingeniería.
8. Desarrollar al menos doce cursos que incorporen contenidos virtuales.
9. Desarrollar al menos tres diplomados con contenidos virtuales.

### **Indicadores**

1. Remanente de ingresos por cursos y diplomados (6.3.I.1).
2. Porcentaje de cursos y diplomados presenciales y a distancia impartidos en el año (6.3.I.2a).
3. Porcentaje de cursos y diplomados presenciales y a distancia impartidos en el año (6.3.I.2b).
4. Porcentaje de ingenieros del sector privado que reciben y conocen la oferta de educación continua (6.3.I.3).
5. Estudiantes 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.6a).
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***

Concluir la consulta detallada a organismos empresariales para identificar necesidades de actualización profesional en ingeniería.

*Actividad 1:*

Realizar la consulta por medios presenciales y electrónicos.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 03-05-2010*

#### ***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 1:*

Depuración de información específica y envío confirmado a organizaciones públicas y privadas.

*Inicio: 01-02-2010*

*Término: 01-03-2010*

**Línea de acción 3**

Consolidar al grupo interno de especialistas en medios virtuales para la educación a distancia.

*Actividad 1:*

Asignar tareas específicas al grupo interno de medios virtuales, para desarrollo de contenidos de cursos de ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 17-12-2010*

**Línea de acción 4**

Mantener la participación de especialistas de alto nivel dentro de las actividades académicas de la DECD.

*Actividad 1:*

Detectar y convocar oportunamente a expertos reconocidos que fortalezcan la impartición de cursos y diplomados de la DECD.

*Inicio: 18-01-2010*

*Término: 08-11-2010*

**Línea de acción 5**

Mantener la vanguardia en tecnología de educación a distancia para ingeniería.

*Actividad 1:*

Monitoreo constante de nuevas tecnologías para la educación a distancia a través de participación en foros, redes profesionales y búsqueda en la web.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 17-12-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

1. Comunidad académica que interactúa con estudiantes profesionales en diversos campos de la ingeniería.
2. Comunidad de profesionales de la ingeniería que demandan actualización constante.
3. Entidades públicas y privadas que demandan atención frecuente a nivel organización, para abordar temas dentro de los sectores agua, petróleo, electricidad, construcción, cómputo, principalmente.
4. Fortalecimiento de la Facultad de Ingeniería.
5. Organizaciones gremiales de la propia UNAM como la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM y el Sindicato de Trabajadores de la UNAM que, con base en sus contratos colectivos de trabajo, tienen acceso a los diversos cursos y diplomados bajo un esquema de becas.

**Productos y resultados esperados**

1. Nuevos cursos en línea que integren los recursos tecnológicos de vanguardia.
2. Maquetas virtuales en Internet inmersivo en áreas como petróleo e ingeniería eléctrica.



## **PROGRAMA 7. ACTIVIDADES DE FORMACIÓN COMPLEMENTARIA Y ESTRATEGIAS INSTITUCIONALES DE COMUNICACIÓN**

### ***Proyecto 7.1. Actividades socioculturales y deportivas***

#### **INFORME 2009**

##### **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 2009 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 2009 la División de Ciencias Sociales y Humanidades desarrolló un intenso programa de promoción y difusión cultural que comprendió más de un centenar de actividades de diversa índole. Se llevaron a cabo, entre otras actividades, 30 conferencias y mesas redondas, tres cursos para profesores, siete funciones de obras de teatro, siete exposiciones artísticas, y cinco talleres.

Destaca el número de conciertos que se organizaron y/o en los que participó la DCSyH, que durante 2009 fue de 39. Estas actividades se desarrollaron en distintos recintos de la Facultad y otros espacios universitarios, así como en diversos foros externos, registrándose una asistencia conjunta a lo largo del año superior a 45 000 personas, pese al problema de la contingencia sanitaria, que obligó a cancelar o diferir algunas de las actividades programadas. 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 el Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, así como la exitosa celebración de la XXX Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería y su rico y extenso programa de actividades culturales paralelas.

En cuanto a actividades deportivas, dentro de las cifras generales del año 2009, destacan los torneos internos doce disciplinas, en los que participaron 2684 estudiantes. El total de participación de miembros de la comunidad fue de 4989 competidores y la asistencia a los eventos se estimó en 4550 personas.

##### **Productos obtenidos**

1. Elaboración y diseño de 19 carteles promocionales de actividades socioculturales.
2. Elaboración y diseño de tres carteles-convocatoria de actividades socioculturales.

3. Elaboración y otorgamiento de 11 reconocimientos a participantes en actividades socioculturales.
4. Productos de comunicación y reconocimientos.
5. Programas e informes semestrales de las actividades.
6. Documentos con los avances detallados por periodo del programa de trabajo 2009.

### **Conclusiones**

La asistencia y participación de la comunidad de la Facultad en las actividades culturales y deportivas durante 2009 fue posible gracias a una adecuada 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 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.

Se considera que este proyecto del Plan de desarrollo ya es un proyecto consolidado, que puede operarse institucionalmente a través de lo que compete a la División de Ciencias Sociales y Humanidades, la Secretaría de Servicios Académicos, la Coordinación del Palacio de Minería y la Organización para la Feria del Libro de Minería.

### **PROGRAMA 2010**

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

#### **Integrantes**

1. Ing. Gonzalo López de Haro
2. M. F. Rosario Mendoza Garza
3. M. I. Sergio Tirado Ledesma
4. C. F. Elia Guadalupe Macedo de la Concha
5. Lic. Ma. Elena Cano Salazar
6. Lic. Eduardo Martínez Cuautle
7. Lic. Lizbeth Iris Moreno Aldana
8. Lic. José René Gómez Rodríguez
9. Lic. Miguel Figueroa Bustos<sup>1</sup>
10. Lic. Arturo Ángeles Mancilla

#### **Objetivos**

1. Contar con un órgano que oriente y apoye a las instancias de la Facultad de Ingeniería encargadas de las actividades culturales y deportivas.

2. Contar con un documento guía que regule la programación y operación de las actividades culturales y deportivas conforme a las funciones sustantivas de la UNAM.
3. Propiciar una mayor vinculación de la comunidad de la Facultad de Ingeniería y sus egresados, mediante actividades culturales y deportivas.

### **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***

Constitución de un comité asesor de la Facultad de Ingeniería en materia cultural y deportiva.

*Actividad 1:*

Constitución del comité asesor.

*Inicio: 01-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

#### ***Línea de acción 2***

Lineamientos para actividades culturales y deportivas.

*Actividad 1:*

Documento de lineamientos para gestión de actividades culturales y deportivas.

*Inicio: 01-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

#### ***Línea de acción 3***

Elaboración del programa cultural y deportivo para la Semana SEFI 2010.

*Actividad 1:*

Elaboración del programa cultural y deportivo para la Semana SEFI 2010.

*Inicio: 01-05-2010*

*Término: 31-10-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Estudiantes, profesores, trabajadores y exalumnos de la Facultad de Ingeniería. Comunidad universitaria y público en general.

**Productos y resultados esperados**

1. Acta constitutiva del comité asesor en materia cultural y deportiva.
2. Documento de lineamientos.
3. Programa cultural y deportivo de la Semana SEFI 2010.

## **Proyecto 7.2. Comunicación, información y difusión institucionales**

### **INFORME 2009**

#### **Presentación**

Durante 2009 hubo importantes logros en materia de comunicación impresa, digital y audiovisual gracias al trabajo de las diversas áreas que participan en el proyecto 7.2: la Unidad de Apoyo Editorial, el Departamento de Información y Estadística, la Revista Ingeniería, Investigación y Tecnología, la Coordinación de Comunicación y los realizadores de los programas de radio *Ingeniería en marcha* y *La Feria de los libros*.

En la comunicación impresa los resultados se ven reflejados en la mejora y la calidad de los productos realizados, como la Gaceta Ingeniería que durante 2009 incorporó nuevas secciones. Una de ellas fue *Notificando*, la cual permitió aumentar el número de notas informativas de las actividades académicas, de vinculación, investigación, culturales y deportivas, y una sección en inglés, *Yes, I can?*, que fomenta el aprendizaje y práctica de una lengua extranjera. Asimismo, se concluyó la primera de dos fases del Manual de Identidad Institucional y se ha iniciado la segunda.

Los logros también se reflejan en la edición, publicación, difusión y resguardo de obras de apoyo a la docencia, ya que la producción editorial del personal académico durante 2009 fue de 19 títulos. En cuanto a la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* ésta se mantiene como una de las mejores publicaciones de difusión científica y tecnológica de la ingeniería, al refrendar en 2009 su registro en el Índice de Revistas Mexicanas Científicas y Tecnológicas del CONACYT. Además, como parte de sus estrategias de promoción, tuvo una destacada participación en la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería.

Hay actividades pendientes por la falta de asignación de recursos económicos, como la adquisición de un *stand* para la participación de la Facultad en exposiciones académicas y de vinculación. No obstante, la Coordinación de Comunicación ha colaborado con el diseño, impresión y montaje de carteles de gran formato (*banners*), que proyectaron una imagen institucional digna de la entidad en diversas exposiciones que se realizaron en el año.

Por lo que corresponde a la comunicación audiovisual, se ha aumentado considerablemente el número de cápsulas sobre los logros académicos de estudiantes y profesores. Estas producciones audiovisuales se difunden a través del circuito cerrado de televisión, lo cual redundará en una programación orientada al quehacer cotidiano de la Facultad.

Los programas de radio *Ingeniería en marcha* y la *Feria de los libros* continúan con gran impacto tanto en la comunidad universitaria como en la sociedad al favorecer la participación de profesores y estudiantes para la divulgación de la ingeniería y la difusión de la cultura.

En cuanto a tareas pendientes, este año tampoco se pudo reacondicionar la sala de videoconferencias por no contar con asignación de recursos financieros.

Finalmente, en los productos de comunicación digital se concretó uno fundamental: la puesta en operación del nuevo portal de la Facultad, con lo que se reposicionó como un medio eficaz, oportuno y de proyección de la imagen institucional que coadyuva en las funciones sustantivas de la entidad. Con la misma orientación, se ha iniciado la creación del Portal de Comunicación, en el que se pretende un mayor acercamiento con la comunidad de la Facultad al difundir los productos de prensa escrita, notas periodísticas, reportajes, entrevistas, columnas de colaboraciones de estudiantes y profesores sobre temas de ingeniería y culturales, audiovisuales y material fotográfico, entre otros.

### **Productos obtenidos**

1. Cápsulas *Puentes de madera*, *Electratón*, *Proyección Térmica*, *Simulacro de sismos en la Facultad de Ingeniería* y el spot: *Ingeniería en marcha*.
2. 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.
3. Diseño y elaboración de información de impresos, como los 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 requieren para foros académicos.
4. Realización de 52 emisiones radiofónicas de *Ingeniería en marcha*.
5. 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.
6. 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.
7. Dos reuniones del Consejo de Comunicación.
8. Liberación del portal electrónico de la Facultad de Ingeniería.
9. Edición de dos números del volumen X que corresponde al año 2009 de la revista de *Ingeniería, Investigación y Tecnología*.
10. Renovación por CONACYT de la revista de *Ingeniería, Investigación y Tecnología*.
11. Programa Editorial de la Facultad de Ingeniería: publicación de nueve obras en primera edición. Impartición del curso de orientación didáctica para elaborar textos de enseñanza.

## Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
<p>1. Desarrollar un Programa Integral de Identidad e Imagen Institucional, que considere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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.</li> <li>- Mantener la línea de contenidos eminentemente académicos de la Gaceta de la Facultad de Ingeniería</li> <li>- Fomentar la publicación de artículos técnicos de alto impacto que se generen en las áreas de investigación.</li> <li>- Editar material informativo que privilegie una imagen institucional de excelencia: folletos de <i>Vinculación, General de la Facultad</i>, 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.</li> <li>- Reestructurar diseño e información del circuito cerrado de TV y pizarras electrónicas y transformar la sala de videoproyecciones en salón multimedia.</li> <li>- Crear portal electrónico de la Coordinación de Comunicación.</li> </ul>	<p>2, 3, 4, 8, 9,11, 12, 13 y 14</p>
<p>3. Publicar y difundir las obras de apoyo a la docencia elaboradas por el personal académico.</p>	<p>2 y 3</p>
<p>4. Continuar el reposicionamiento de la revista <i>Ingeniería, Investigación y Tecnología</i> 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.</p>	<p>6</p>
<p>6. Desarrollar producción audiovisual de la Facultad para su difusión en el circuito cerrado, ferias y exposiciones, dvd, y TV UNAM.</p>	<p>3</p>

### **Productos esperados**

1. Manual de Imagen Institucional.
2. Sistema de Solicitudes de Servicios de Comunicación, SISSCO.
3. *Stand* de la Facultad de Ingeniería.
4. Página web de la Coordinación de Comunicación.
5. Proyectos y propuesta para instalar la sala multimedia.
6. Permanecer y lograr el ingreso a diversos índices y *abstracts* nacionales e internacionales.

7. 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.

### **Conclusiones**

Se mantiene contacto permanente con los participantes a través del Consejo de Comunicación, vía reuniones, en las cuales las aportaciones son relevantes para mejorar la productividad y calidad de los servicios de comunicación en la Facultad de Ingeniería. En estas reuniones se propicia un mayor contacto con otras áreas, así como un intercambio de ideas, las cuales enriquecen y realimentan nuestro proyecto. Un ejemplo es la creación y diseño del Portal de Comunicación, en el que se incorporaron sugerencias valiosas de los participantes del proyecto. El trabajo en equipo también sustenta la puesta en marcha del nuevo portal, cuya estructura es acorde a las necesidades de los usuarios.

El Programa Editorial de la Facultad, así como la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* concluyeron con el programa de actividades exitosamente. Destacamos el trabajo de la Coordinación de Planeación, que propicia una comunicación fluida y constante con responsables y corresponsables de proyectos en el afán de coadyuvar al cumplimiento de las metas. Un reconocimiento especial a la reunión *Directrices para el cierre del Plan de desarrollo 2007-2011* realizada en octubre que permitió determinar las prioridades y las estructuras de los productos de comunicación.

### **PROGRAMA 2010**

**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 Ruíz
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**

- Mejorar la productividad-calidad en los servicios de comunicación de la Facultad.

### **Metas**

1. Publicación de 18 Gacetas de Ingeniería vía Internet.
2. Transmisión de 52 programas de radio *Ingeniería en marcha*.
3. Edición de trece a quince libros y apuntes al año, realizados por profesores de la Facultad de Ingeniería, asesorados por el Departamento de Apoyo Editorial.

### **Indicadores**

1. Gacetas publicadas vía Internet (CC3).
2. Programa de radio *Ingeniería en marcha* (CC14).
3. Edición de libros y apuntes de la Facultad de Ingeniería (CC18).

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

#### **Línea de acción 1**

Comunicación Digital.

##### *Actividad 1:*

Diseñar, realizar y poner en operación el Portal de Comunicación, primera etapa.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 26-02-2010*

*Actividad 2:*

Operación total del Portal de Comunicación.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-07-2010*

*Actividad 3:*

Realizar el diseño digital de la libreta para estudiantes de primer ingreso Generación 2011-1.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 4:*

Operación del Sistema de Solicitudes de Servicios de Comunicación, SISCO.

*Inicio: 12-01-2009*

*Término: 31-05-2010*

*Actividad 5:*

Crear la versión en inglés del portal web de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 6:*

Adquisición del *stand* de la Facultad de Ingeniería que resalte la imagen institucional.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

**Línea de acción 2**

Comunicación Impresa.

*Actividad 1:*

Publicar y difundir obras de apoyo a la docencia elaboradas por el personal académico.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 2:*

Preparar, elaborar y diseñar cuatro números trimestrales 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.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 3:*

Diseño, edición, corrección y publicación de forma digital de 18 números de la Gaceta de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 4:*

Diseño, edición, corrección y publicación de folletos y carpetas de la Facultad Ingeniería para la difusión de las actividades académicas y de vinculación de la entidad.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-07-2010*

*Actividad 5:*

Realizar la segunda fase de la actualización del *Manual de Identidad Institucional*.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

**Línea de acción 3**

Comunicación Audiovisual.

*Actividad 1:*

Reestructurar diseño e información del circuito cerrado de televisión.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 2:*

Diseño, programación e instalación de un microsítio informativo con los aspectos académicos, de administración escolar, culturales y deportivos de la Facultad de Ingeniería para estudiantes de nuevo ingreso.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-06-2010*

*Actividad 3:*

Desarrollar producción de cápsulas de carreras de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 4:*

Desarrollar producción de videos de las divisiones profesionales de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 30-11-2010*

*Actividad 5:*

Realización de 52 programas de radio *Ingeniería en marcha* con la participación de profesores y estudiantes para difundir el quehacer de la Facultad de Ingeniería.

*Inicio: 05-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 6:*

Realizar 52 emisiones del programa de radio *La feria de los libros* para fomentar el gusto por la lectura y para la difusión de novedades editoriales y la cartelera cultural.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

*Actividad 7:*

Reestructuración y digitalización de 1000 videos de formato VHS a DVD para utilización de profesores y estudiantes.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 02-08-2010*

*Actividad 8:*

Reacondicionar la sala de proyecciones a una sala multimedia, a la vanguardia en tecnología.

*Inicio: 04-01-2010*

*Término: 10-12-2010*

**Beneficiados con el desarrollo del proyecto**

- Comunidad de la Facultad de Ingeniería.

**Productos y resultados esperados**

1. Portal de Comunicación.
2. Diseño digital de la libreta para estudiantes de primer ingreso.
3. Gaceta digital.
4. Folletos de vinculación de la Facultad.
5. Sistema SISSCO.
6. *Manual de Identidad Institucional.*
7. *Stand* de la Facultad de Ingeniería.
8. Reestructurar diseño e información del circuito cerrado de televisión.
9. Producción de cinco a siete cápsulas de carreras.
10. Producción de dos a tres videos de las divisiones profesionales.
11. Micrositio informativo para estudiantes de primer ingreso.
12. Reestructuración de la videoteca d la Facultad de Ingeniería.
13. Arreglo de salón 21.5 en la sala multimedia. Instalación de un pizarrón inteligente.
14. Programa de radio *Ingeniería en marcha.*
15. Programa de radio *La feria de los libros.*
16. Página web de la Facultad de Ingeniería versión inglés.
17. Revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología.*
18. Publicación y difusión de obras de apoyo a la docencia.



## **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 2010  
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 100 ejemplares