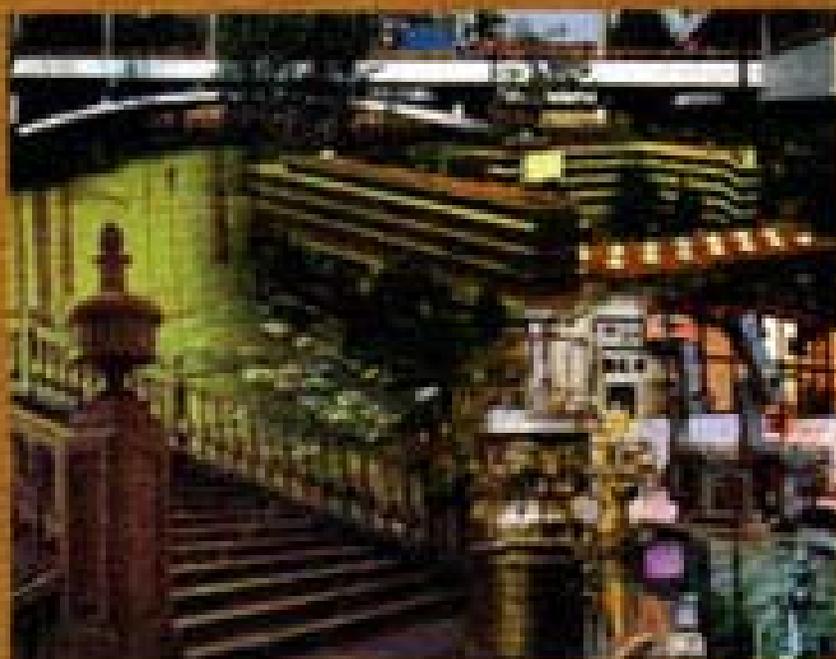




Universidad Nacional  
Autónoma de México

Facultad de Ingeniería

# PLAN DE DESARROLLO 2003-2007



Agosto de 2003

## CONTENIDO

PRESENTACIÓN.....	5
RESEÑA HISTÓRICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	6
LA MISIÓN, VALORES Y PRINCIPIOS QUE ORIENTAN EL CAMBIO.....	9
VALORES .....	9
Identidad.....	9
Conocimiento.....	9
Creatividad.....	9
Competitividad.....	9
Calidad.....	9
Responsabilidad social.....	9
PRINCIPIOS .....	10
Reafirmar su condición de parte integrante de la unam.....	10
Renovar su carácter nacional .....	10
Preservar los principios de autonomía de la unam.....	10
Preservar la libertad de cátedra .....	10
Hacer de la reflexión rigurosa una herramienta para enfrentar los cambios.....	10
Redoblar su compromiso con la sociedad mexicana .....	11
Estimular la eficiencia y eficacia en el trabajo y reconocer públicamente el buen desempeño de los miembros de la comunidad.....	11
VISIÓN PROSPECTIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	12
EL ENTORNO Y SUS RETOS.....	13
CAPACIDAD DE RESPUESTA: PROGRAMAS Y PROYECTOS .....	14
PROGRAMA 1: DESARROLLO DEL PERSONAL ACADÉMICO.....	14
Situación actual .....	14
Alcance del programa.....	14
Objetivos .....	14
Metas.....	14
Proyecto 1.1.: Fortalecimiento del Personal Académico .....	15
Proyecto 1.2.: Actualización y superación académica.....	17
Proyecto 1.3.: Transparencia en los procesos de evaluación para promociones y estímulos académicos.....	19
Proyecto 1.4.: Desarrollo y consolidación del Centro de Docencia.....	21
Proyecto 1.5.: Fomento a la producción editorial (nuevo proyecto).....	24
PROGRAMA 2: FORMACIÓN DE LOS ALUMNOS.....	27
Situación actual .....	27
Alcance del programa.....	27
Objetivos .....	27
Metas.....	27
Proyecto 2.1.: Cursos Extracurriculares para Alumnos .....	28
Proyecto 2.2.: Prácticas profesionales y Estancias Profesionales.....	30
Proyecto 2.3.: Interacción con el Bachillerato, Examen Diagnóstico, Orientación Vocacional, Diplomados y Seminarios para profesores del Bachillerato y Cursos Propedéuticos.....	32
Proyecto 2.4. : Adecuación del Programa de Atención Diferenciada para Alumnos y .....	37
Fortalecimiento del Programa de Tutoría .....	37
Proyecto 2.5.: Centro de Aprendizaje Autodirigido de Lenguas .....	40

Proyecto 2.6.: Modernización, Actualización y Continuidad de los Servicios Institucionales de Cómputo Académico.....	43
Proyecto 2.7.: Eficiencia terminal, promoción de opciones terminales para la recepción profesional.....	46
Proyecto 2.8.: Cultura de Calidad .....	49
PROGRAMA 3: MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS .....	50
Situación actual .....	50
Alcance.....	50
Objetivos del programa.....	50
Metas.....	50
Proyecto 3.1.: Revisión y actualización del modelo educativo y de los planes y programas de estudio en la licenciatura y en el posgrado .....	51
Proyecto 3.2.: Equipamiento con tecnología moderna para la docencia. ....	56
Proyecto 3.3.: Modernización de los servicios bibliotecarios.....	57
PROGRAMA 4 : POSGRADO .....	65
Situación actual .....	65
Alcance.....	65
Objetivos del programa.....	65
Metas.....	65
Proyecto 4.1.: Participación en Programas de Posgrado.....	66
Proyecto 4.2.: Estudios de Especialización.....	68
Proyecto 4.3.: Fomento a la Academia .....	70
Proyecto 4.4.: Iniciación a la investigación científica y tecnológica.....	72
PROGRAMA 5: COOPERACIÓN ACADÉMICA.....	74
Situación actual .....	74
Alcance.....	74
Objetivos del programa.....	74
Metas.....	74
Proyecto 5.1.: Vinculación interinstitucional para el desarrollo de proyectos.....	75
Proyecto 5.2.: Movilidad estudiantil e intercambio académico .....	77
Proyecto 5.3.: Definición de grupos académicos.....	79
Proyecto 5.4.: Proyectos académicos conjuntos .....	81
PROGRAMA 6: EDUCACIÓN CONTINUA .....	82
Situación actual .....	82
Alcance.....	82
Objetivos del programa.....	82
Metas.....	82
Proyecto 6.1.: Educación Continua para Egresados y Sector Productivo.....	84
Proyecto 6.2.: Implementación de Mecanismos para la Certificación.....	86
Proyecto 6.3. Desarrollo e Investigación Tecnológica para incrementar la oferta de cursos, seminarios, diplomados, especializaciones y maestrías en la modalidad de Educación a Distancia.....	88
Proyecto 6.4.: Desarrollo de Proyectos Específicos en la Solución de Problemas de Interés Nacional. ....	90
Proyecto 6.5.: Participación con las diferentes Divisiones que integran la Facultad de Ingeniería. ....	92
Proyecto 6.6.: Capacitación Permanente para el Personal Administrativo de Base .....	94
Proyecto 6.7.: La Planta Docente de Profesores. ....	96

Proyecto 6.8.: Ampliación Y Diversificación De Opciones De Educación Continua (nuevo)	98
PROGRAMA 7 : IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y VINCULACIÓN. ....	99
Situación actual .....	99
Alcance.....	99
Objetivos del programa.....	99
Metas.....	99
Proyecto 7.1.: Participación en la Vinculación a Través de la Torre de Ingeniería.....	100
Proyecto 7.2.: Fortalecimiento del CISI en la Vinculación .....	104
Proyecto 7.3.: Líneas Estratégicas de Investigación .....	106
Proyecto 7.4.: Consultoría a PYMES.....	109
Proyecto 7.5.: Sedes Alternas para Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico.....	110
Proyecto 7.6.: Sistematización de la Información de los Proyectos de Vinculación.....	112
PROGRAMA 8 : REFORMA UNIVERSITARIA.....	113
Situación actual .....	113
Alcance.....	113
Objetivos del programa.....	113
Metas.....	113
Proyecto Estratégico 8.1.: Apoyo logístico a las iniciativas de Reforma Universitaria .....	114
Proyecto 8.2.: Difusión de actividades relacionadas con la Reforma Universitaria.....	116
PROGRAMA 9 : COMUNICACIÓN.....	118
Situación actual .....	118
Alcance.....	118
Objetivos del programa.....	118
Metas.....	118
Proyecto 9.1.: Producción audiovisual.....	119
Proyecto 9.2.: Circuito cerrado .....	123
Proyecto 9.3.: Comunicación organizacional (Gaceta de la Facultad de Ingeniería) .....	127
Proyecto 9.4.: Imagen institucional.....	130
PROGRAMA 10 : ORGANIZACIONES DE LA COMUNIDAD.....	133
Situación actual .....	133
Alcance.....	133
Objetivos del programa.....	133
Metas.....	133
Proyecto 10.1.: Colegio de Personal Académico.....	134
Proyecto 10.2.: Sociedades de Alumnos.....	136
Proyecto 10.3.: Vinculación con Exalumnos de la UNAM .....	140
Proyecto 10.4.: Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería .....	142
PROGRAMA 11 : TRANSFORMACIÓN INTEGRAL DE LA ADMINISTRACIÓN .....	144
DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	144
Situación actual .....	144
Alcance.....	144
Objetivo del programa .....	144
Metas.....	144
Proyecto 11.1.: Sistema Integral de Administración de la Facultad de Ingeniería .....	145
Proyecto 11.2.: Desarrollo del personal administrativo.....	147
Proyecto 11.3.: Sistemas de Cómputo de Gestión Administrativa .....	149
PROGRAMA 12 : SEGURIDAD EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA.....	152
Situación actual .....	152

Alcance.....	152
Objetivos del programa.....	152
Metas.....	152
Proyecto 12.1.: Seguridad en Bibliotecas .....	153
Proyecto 12.2.: Seguridad en Laboratorios de la Facultad .....	154
Proyecto 12.3: Seguridad en estacionamientos de la Facultad .....	156
Proyecto 12.4.: Seguridad en áreas comunes de la facultad.(áreas de servicio, salones, pasillos, baños).....	158
PROGRAMA 13 : MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS LABORATORIOS, .....	160
EQUIPOS, AULAS E INMUEBLES.....	160
Situación actual .....	160
Alcance.....	160
Objetivos del programa.....	160
Metas.....	160
Proyecto 13.1.: Modernización y Mantenimiento de los Laboratorios, Equipos, Aulas e Inmuebles .....	161
PROGRAMA 14 : FORMACIÓN INTEGRAL A TRAVÉS DE LA CULTURA .....	164
Y EL FOMENTO DEL DEPORTE.....	164
Situación actual .....	164
Alcance.....	164
Objetivos del programa.....	164
Metas.....	165
Proyecto 14.1.: La divulgación de la cultura .....	166
Proyecto 14.2.: Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería .....	170
Proyecto 14.3.: Academia de Música del Palacio de Minería .....	174
Proyecto 14.4.: Fomento del Deporte .....	180
Proyecto 14.5: Museos De La Facultad De Ingeniería .....	183
PROGRAMA 15 : PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN.....	186
Situación actual .....	186
Alcance.....	186
Objetivos del programa.....	186
Metas.....	186
Proyecto 15.1.: Plan De Desarrollo 2003-2007 .....	187
Proyecto 15.2.: Evaluación y Seguimiento del Plan de Desarrollo 2003-2007 .....	190
Proyecto 15.3.: Prospectiva de la Facultad de Ingeniería 2003-2013.....	192
Proyecto 15.4: Diagnóstico y Evaluación del Rendimiento Académico .....	193
Proyecto 15.5: Determinación de Indicadores de Desempeño para los Procesos Administrativos .....	196
Proyecto 15.6.: Evaluación y seguimiento para mantener la acreditación de los programas de estudio .....	197
PROGRAMA 16 : FORTALECIMIENTO DE LA INGENIERÍA MEXICANA.....	200
Situación actual .....	200
Alcance.....	200
Objetivos del programa.....	200
Metas.....	200

# **PRESENTACIÓN.**

## RESEÑA HISTÓRICA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.

La ingeniería, encauzada a mejorar el nivel y calidad de vida de la sociedad, así como a solucionar problemas que aquejan al individuo y a la colectividad mediante el conocimiento de las leyes de la naturaleza, es tan antigua como el hombre. Esta actividad creó en el México indígena obras que aún hoy causan admiración y reverencia. La técnica y los conocimientos mesoamericanos forman parte de un brillante pasado al que nos sentimos ligados.

Por su parte, la ingeniería de origen europeo se expresó de diversas maneras en nuestro territorio en el período comprendido entre 1521 y 1770. Hacia 1771 aparecieron los primeros indicios de que en la Nueva España, gobernada entonces por el virrey Bucareli, hacía falta una actividad que, apoyada en la ciencia, coadyuvase a resolver los grandes problemas que en diversos órdenes se habían suscitado en la minería novohispana, principal fuente de riqueza del reino y en torno a la cual giraban todos los negocios de la colonia.

Durante siglos, las minas mexicanas se habían explotado poco menos que irracionalmente, sin coto ni medida, sin el menor asomo de planeación y, sobre todo, pensando sólo en el beneficio inmediato. Esto había producido una caída alarmante en la producción para el gobierno de España.

Minas inundadas, vetas perdidas y mineros descontentos se encontraban por doquier en aquella época, sobre todo en la región de Pachuca y Real del Monte, centros próximos a la capital del Virreinato.

Para resolver algunos de estos problemas, Joaquín Velázquez Cárdenas de León y Juan Lucas de Lassaga redactaron en 1774 su famosa *Representación*, en la que pedían al Rey la creación de un Real Tribunal General de Minería, Nuevas Ordenanzas que complementaran las existentes y un Real Seminario o Colegio Metálico en el que se instruyera a "hombres de bien para que se les confiase el manejo de esta profesión".

Así, el Colegio de Minería tuvo su fundamento legal en la Real Cédula de Carlos III (1777), así como en las Reales Ordenanzas para la Dirección, Régimen y Gobierno del importante cuerpo de la Minería de Nueva España y de su Real Tribunal General, publicadas en 1783, las cuales entraron en vigor al momento de su publicación. Así quedó establecido que sería el Real Tribunal de Minería el responsable de su establecimiento y de su buen funcionamiento.

El 1º de enero de 1792, Fausto de Elhuyar inauguró el Real Seminario de Minería o Colegio Metálico en el Hospicio de San Nicolás. Al inaugurarse este Colegio se inició también la enseñanza formal de la Ingeniería Minera.

Los conocimientos que se impartían eran una innovación con respecto a la enseñanza escolástica tradicional que se daba en la Nueva España; en sus planes de estudio se incluyeron materias como: química, física experimental, matemáticas y geometría, que permitieron al Colegio convertirse, como atinadamente lo llamó José Joaquín Izquierdo, en la primera casa de la Ciencia en México. A ella acudieron estudiantes de otras carreras como Medicina y Botica para cursar la química y la física.

Fausto de Elhuyar fue su primer director y estuvo en el cargo hasta el 22 de octubre de 1821; estableció las cátedras de latín, lógica, geografía y gramática castellana. A lo largo de la vida del Colegio, la enseñanza se fue enriqueciendo con la agregación de materias que se consideraban necesarias e importantes, como fue la obligatoriedad del aprendizaje de otra lengua, por ejemplo, el idioma alemán.

El Real Seminario contó con grandes catedráticos, entre los que destacaron Andrés Manuel del Río, Fernando Lidner y el propio Alexander von Humboldt.

En 1811, el Real Seminario cambió su sede al Palacio de Minería, obra de Manuel Tolsá, construido en el solar de Nipaltongo. En él se albergaron los gabinetes de Física, Mineralogía, Química y Análisis Metalúrgicos. Fue el pilar del primer instituto de investigación científica del continente y sus egresados, como peritos facultativos de minas, obtuvieron el privilegio, desde 1797, de ser aceptados con el nombre genérico de ingenieros en el resto de América, Filipinas y Europa.

El Colegio no escapó a la situación política y social del país. En el siglo XIX México se afirmó como nación independiente y, precisamente, en la Guerra de Independencia algunos de sus alumnos participaron al lado de las fuerzas insurgentes, entre ellos podemos citar a Casimiro Chowell, Rafael Dávalos y Ramón Fabié, Mariano Jiménez que acompañó a Hidalgo y murió junto a él. Por su valor alcanzaron altos grados militares.

En 1833 Valentín Gómez Farías, como vicepresidente de la República en ausencia de Antonio López de Santa Anna, propuso una reforma liberal a la instrucción pública, agrupándola en seis establecimientos. El Colegio quedó incluido en el tercero, llamado de Ciencias Físicas y Matemáticas; sin embargo, dicha reforma no tuvo éxito por los movimientos políticos del momento.

A partir de los principios dictados por los liberales en 1857, el nuevo objetivo de la enseñanza técnica fue formar al personal necesario para levantar al país de la miseria y del desgaste que generaron los constantes conflictos bélicos y políticos que sacudieron al país durante el siglo XIX.

El año 1867 es vital para el Colegio de Minería, cuya estructura colonial era obsoleta ante las nuevas corrientes del pensamiento como el positivismo de Augusto Comte, doctrina traída a México por su alumno Gabino Barrera, médico, que en algún momento acudió al Colegio para cursar la materia de química. En Europa se estableció por vez primera la carrera de ingeniero civil y con ello se reconoció a la ingeniería como disciplina formal.

Bajo esta influencia, Benito Juárez expidió el 2 de diciembre la Ley Orgánica de Instrucción Pública en el Distrito Federal, la que transformó al Colegio en Escuela Nacional de Ingenieros, donde se impartieron las carreras de Ingeniero Civil, Mecánico, Electricista, Topógrafo, Hidrógrafo y Agrimensor. Se modificó la de Ingeniería en Minas y se estableció la incorporación de cursos preparatorios para la carrera de minero en la Escuela Nacional Preparatoria que dependía en ese momento del Ministerio de Justicia e Instrucción Pública.

Al año siguiente, 1868, se llevó a la práctica la reforma de la enseñanza de la ingeniería, con base en la ley citada y cuyo artífice fue el ingeniero Blas Balcárcel, quien no se limitó a ser el responsable de la transformación técnica y administrativa; sino que, además, se empeñó en que las nuevas generaciones comprendieran que la ingeniería es fundamentalmente un servicio social que exige amor, sacrificio y entereza. En ese mismo año se constituyó la Escuela Práctica de Minas de Pachuca, que dependió directamente de la Escuela Nacional de Ingenieros, y se clausuró en 1909. Por decreto del 28 de noviembre de 1881, la Escuela Nacional de Ingenieros dejó de pertenecer al Ministerio de Justicia e Instrucción Pública y pasó a la Secretaría de Fomento. En 1883, otro decreto presidencial implantaría las nuevas carreras de Ingeniería Industrial, Telegrafista, Ensayador y Apartador de Metales, Ingeniería en Caminos, Puentes y Canales en lugar de Ingeniería Civil, nombre que recobró en 1897; asimismo, la de Minas y Metalurgista, Geógrafo, Topógrafo e Hidrógrafo.

La Escuela Nacional de Ingenieros dependió nuevamente en 1891 de la Secretaría de Justicia e Instrucción Pública, conforme a la Ley del 13 de mayo que distribuyó las responsabilidades de orden administrativo federal. Propuesto por Manuel Fernández Leal, se expidió el 7 de enero de 1902 el nuevo Plan de Estudios para la Escuela Nacional de Ingenieros, en el afán de precisar la actividad del ingeniero y ponerlo en contacto con la realidad del país.

La Universidad Nacional de México se fundó el 22 de septiembre de 1910, impulsada por Justo Sierra, y la Escuela de Ingenieros fue incorporada a ella. Esta apertura no produjo reestructuraciones importantes en la organización interna de la Escuela, salvo el nombrar representantes de profesores y alumnos ante el Consejo Universitario.

En 1912 se fusionaron las carreras de Ingeniero Mecánico e Ingeniero Electricista, y se formó de esta manera la de Ingeniero Mecánico Electricista. Un año más tarde, se incluyó la instrucción militar dentro de los cursos normales, lo que provocó cambios en el calendario de exámenes y prácticas de campo, los cuales continuaron por la gesta revolucionaria.

Entre 1914 y 1915, se instituyó un nuevo plan de estudios, por el cual se modificaron las carreras de Ingeniero Industrial, Electricista, Civil, de Minas y Metalurgista, Ensayador y Topógrafo, y se crearon las carreras de Ingeniero Constructor e Hidráulico.

En el periodo posrevolucionario se establecieron las bases del México moderno. A partir de la administración de Álvaro Obregón comenzó la transformación de la estructura del país y la industrialización fue concebida como un compromiso formal del Estado mexicano. Por ello se crearon la Comisión Nacional de Caminos en 1925 y la de Irrigación en 1926 que fueron cuna de magníficas obras de ingeniería y han sido plataforma y sustento del desarrollo nacional.

El presidente Calles contrató con la empresa Byrne Brother Corporation la construcción de algunos caminos. Los ingenieros mexicanos no participaron desde un principio en las obras, pero el gobierno consideró que la Comisión Nacional de Caminos podía asumir la responsabilidad técnica y ejecutar los proyectos con ingenieros mexicanos. Así es como en el periodo de 1926 a 1946 se construyeron 8503 kilómetros de caminos, que sumados a los 1426 existentes conformaron una red de 9929 kilómetros; en el mismo lapso en materia de irrigación la Comisión Nacional de Irrigación (CNI) benefició 827,425 hectáreas.

En 1929, se declaró la autonomía universitaria y se estableció la carrera de ingeniero petrolero. El 19 de diciembre de 1930 se promulgó un nuevo Estatuto para la Universidad, en el que aparece la Escuela Nacional de Ingenieros con el nombre de Escuela Nacional de Ingeniería, la que entre 1933 y 1934 fue conocida con el nombre de Escuela de Ingeniería y Ciencias Físicas y Matemáticas al unirse ambas dependencias, situación que duró hasta 1935 en que Ciencias se separa de Ingeniería. En 1936 se creó la carrera de geólogo.

Por esos años el nacionalismo, reforzado por Lázaro Cárdenas, subrayó la necesidad de crear técnicos capacitados para impulsar la industrialización del país, pues la dependencia tecnológica era un lastre.

En 1943, en el rectorado de Rodolfo Brito Foucher se realizaron los trámites para adquirir un terreno en el Pedregal de San Angel, y se concluyó la negociación con el rector Salvador Zubirán. En 1949 fueron nombrados directores del proyecto de edificación Mario Pani y Enrique del Moral. La Ciudad Universitaria fue inaugurada el 20 de noviembre de 1952 por el presidente Miguel Alemán y el rector Luis Garrido. La mayor parte de los alumnos de la Escuela Nacional de Ingenieros se trasladaron a la nueva sede en Ciudad Universitaria en 1954.

En 1957 se creó la División de Estudios Superiores, en la cual se impartieron inicialmente maestrías y cursos especializados. Se otorgaban grados de maestro en ingeniería, con especialidades en estructuras, mecánica de suelos e hidráulica. Posteriormente, en 1959, al instituirse los doctorados, la Escuela Nacional de Ingeniería fue elevada al rango de Facultad, bajo la dirección del ingeniero Javier Barros Sierra.

En 1960 la organización académico-administrativa de la Facultad estaba integrada por tres divisiones: la Profesional, la de Doctorado y la de Investigación (actualmente Instituto de Ingeniería). El 31 de julio de 1967 se introducen las asignaturas de carácter social, económico y humanístico en los planes de estudio.

En 1970 se creó la carrera de ingeniero geofísico y al año siguiente inició sus labores el Centro de Educación Continua que en 1980 pasó a ser la División de Educación Continua.

Como parte de las reformas al plan de estudios de la Facultad de Ingeniería, en 1975 se realizaron modificaciones a las asignaturas de corte humanístico. Igualmente se modificaron las carreras de Ingeniero Mecánico Electricista en sus tres áreas (Ingeniero Mecánico, Industrial, Eléctrico Electrónico), Civil, de Minas y Metalurgista, Topógrafo y Geodesta, Geólogo, Petrolero y Geofísico.

Las últimas carreras creadas dentro de la Facultad fueron las de ingeniero en computación en 1977 y la de telecomunicaciones en 1992. En 1994 se dividió la carrera de Mecánico Electricista en Ingeniero Mecánico, Ingeniero Industrial e Ingeniero Eléctrico Electrónico. Es necesario mencionar que permanentemente se revisan y actualizan los planes de estudio de las distintas carreras.

Desde su origen, la Facultad de Ingeniería ha estado ligada al proceso evolutivo del país. Su compromiso indeclinable con el desarrollo nacional y el mejoramiento de la calidad de vida de la población, la ha orientado hacia una postura crítica y positiva; dinámica y flexible; abierta y responsable. Eso le permite mantener vigente su espíritu humanista y su rigor científico.

Estudiar con interés la historia de la Facultad revitaliza el orgullo de pertenencia y despierta el entusiasmo para refrendar sus valores y buscar permanentemente los caminos de superación.

#### **DIRECTORES DE LA ENTIDAD DESDE 1909**

<i>PERIODO</i>	<i>DIRECTOR</i>
<i>1909 - 1914</i>	<i>Luis Salazar</i>
<i>1914</i>	<i>Alfonso Ibarrola (interino)</i>
<i>1914 - 1915</i>	<i>Carlos Daza</i>
<i>1915</i>	<i>Alberto Barocio (interino)</i>
<i>1915 – 1923</i>	<i>Mariano Moctezuma</i>
<i>1923 – 1925</i>	<i>Valentín Gama</i>
<i>1925 – 1929</i>	<i>José A. Cuevas</i>
<i>1929 – 1933</i>	<i>Mariano Moctezuma</i>
<i>1932</i>	<i>Emilio Zubiaga (interino)</i>
<i>1933</i>	<i>Claudio Castro (interino)</i>
<i>1933 – 1934</i>	<i>Valentín Gama</i>
<i>1934 – 1935</i>	<i>Ignacio Avilez Serna</i>
<i>1935 – 1938</i>	<i>Federico Ramos</i>
<i>1938 – 1942</i>	<i>Mariano Moctezuma</i>
<i>1942 – 1945</i>	<i>Pedro Martínez Tornel</i>
<i>1945 – 1951</i>	<i>Alberto J. Flores</i>
<i>1951 – 1955</i>	<i>José L. de Parres</i>
<i>1955 – 1958</i>	<i>Javier Barros Sierra</i>
<i>1958 – 1959</i>	<i>Ignacio Avilez Serna (interino)</i>
<i>1959 – 1966</i>	<i>Antonio Dovalí Jaime</i>
<i>1967 – 1970</i>	<i>Manuel Paulín Ortiz</i>
<i>1971 – 1974</i>	<i>Juan Casillas García de León</i>
<i>1974 – 1978</i>	<i>Enrique del Valle Calderón</i>
<i>1978 – 1982</i>	<i>Javier Jiménez Espriú</i>
<i>1982 – 1983</i>	<i>Marco A. Torres Herrera (interino)</i>
<i>1983 – 1987</i>	<i>Octavio A. Rascón Chávez</i>
<i>1987 – 1991</i>	<i>Daniel Reséndiz Núñez</i>
<i>1991 – 1999</i>	<i>José Manuel Covarrubias Solís</i>
<i>1999 -</i>	<i>Gerardo Ferrando Bravo</i>

## LA MISIÓN, VALORES Y PRINCIPIOS QUE ORIENTAN EL CAMBIO.

A lo largo de cuatro años, nuestra comunidad realizó un serio esfuerzo de planeación participativa, uno de cuyos resultados fue la definición de la misión de la Facultad de Ingeniería, y la visión que anhelamos construir hacia el año 2010. Comparto plenamente estas propuestas, que son parte central en las directrices para un nuevo plan de trabajo:

*"La misión de la Facultad de Ingeniería es formar integralmente dentro de un proceso de mejora continua con calidad, flexibilidad, innovación, integridad y evaluación los niveles de licenciatura, especialidad y posgrado, para que sean competitivos en el ámbito nacional e internacional como profesionales calificados del mayor reconocimiento; con habilidades y actitudes que les permitan el mejor desempeño en el ejercicio de su profesión, la investigación y la docencia; con capacidad para aprender durante toda la vida y mantenerse actualizados en los conocimientos de vanguardia; con una formación humanista que sustente sus actos y sus compromisos con la Universidad y con México, para que coadyuven al mejoramiento social, económico, político y cultural de la nación."*

### VALORES

Académicos, alumnos, trabajadores, autoridades y egresados compartimos **valores** que nos dan *identidad* como ingenieros universitarios; entre ellos, el valor supremo del *conocimiento*, adquirido y ejercido invariablemente con alta *calidad*; la necesidad de la *creatividad* para lograr la máxima *competitividad* en nuestras realizaciones, y la *ética* personal y profesional que es parte de nuestro compromiso indeclinable de *responsabilidad social*.

#### Identidad

A partir del natural sentido de pertenencia a la UNAM, concebida como la Máxima Casa de Estudios del país, se tiene orgullo por el carácter nacional de la comunidad, por su prestigio ancestral y por los logros obtenidos. La Facultad de Ingeniería es una institución educativa fundamental en la formación de los mejores recursos humanos del país. Por ello, responde al compromiso de ser una entidad creativa y efectiva para contribuir al desarrollo constante y amplio del país.

#### Conocimiento

La Facultad de Ingeniería basa su prestigio en la experiencia adquirida al transmitir conocimientos para formar los mejores ingenieros, así como en sus programas de estudio innovadores y actualizados, competitivos con los que se ofrecen en el país y en el extranjero, en su gran acervo documental, en su infraestructura, en la investigación generadora de conocimientos y en la superación constante de su cuerpo docente.

#### Creatividad

La Facultad de Ingeniería busca fomentar la creatividad en la resolución de problemas teóricos y prácticos. Es sabido que la creación y la innovación tecnológica tienen profundas raíces en el desarrollo de un pensamiento libre y crítico, en el dominio del conocimiento y en el trabajo perseverante, motivo por el cual se alienta el espíritu creativo de las nuevas generaciones.

#### Competitividad

Ante un mundo cambiante, globalizado y altamente competitivo, es indispensable formar recursos humanos capaces de hacer frente a las exigencias del mercado laboral. El deber de la Facultad es ofrecer a sus alumnos las mejores herramientas teóricas y prácticas, acordes con la continua y vertiginosa transformación que se vive.

#### Calidad

La calidad es la resultante de la óptima operación de todos los recursos de la Facultad de Ingeniería: personal académico comprometido y actualizado, estudiantes responsables, planes y programas de estudio flexibles y puestos al día, procesos educativos modernos, sistemas de apoyo académico funcionales y actualizados, sistemas de administración modernos y eficientes, cooperación académica continua con otras instituciones y entidades educativas, investigación de alto nivel que sirva como apoyo a la docencia, vinculación con la sociedad y los sectores productivos para generar recursos y soluciones a problemas sociales.

#### Responsabilidad social

Los alumnos de ahora serán los profesionales del mañana, por lo tanto debe sembrarse en ellos la simiente de responsabilidad con la sociedad, sobre todo con los sectores más desprotegidos del país. El espíritu crítico y creativo, el

sentido de solidaridad, la conciencia del privilegio que denota ser universitario, el aprovechamiento de todos los elementos que les brinda la Universidad, el mejor uso de ellos; todo esto, en su conjunto, debe ser parte de la formación integral de cada estudiante que haya pasado por las aulas de la Facultad de Ingeniería.

## **PRINCIPIOS**

El trabajo de nuestra comunidad académica se sustenta en los *principios* que reafirman nuestra condición de integrantes de nuestra *alma mater*, la Universidad Nacional Autónoma de México, como son la *preservación de la autonomía* y la *libertad de cátedra*, de tal manera que la *reflexión rigurosa* sea la herramienta por excelencia para enfrentar el cambio, renovando el *carácter nacional* de nuestra institución y reafirmando nuestro *compromiso con la sociedad mexicana*, que es la que nos da sustento y nos delega esta magna tarea educativa.

### **Reafirmar su condición de parte integrante de la unam**

La UNAM es una corporación pública — organismo descentralizado del Estado—dotada de plena capacidad jurídica; y que tiene por fines impartir educación superior para formar profesionales, investigadores, profesores universitarios y técnicos útiles a la sociedad; organizar y realizar investigaciones, principalmente acerca de las condiciones y problemas nacionales, y extender con la mayor amplitud posible los beneficios de la cultura.

La Facultad de Ingeniería como parte de la Universidad debe realizar con transparencia sus tareas enfocadas principalmente, a la educación y formación de futuros ingenieros, así como ofrecer programas de estudio innovadores y actualizados que sean competitivos con los que se ofrecen en el país y en el extranjero, que ayuden a lograr el mejor aprovechamiento de los recursos y a resolver, en la forma más justa, los problemas de la nación.

Sus alumnos están comprometidos a realizar un mayor esfuerzo por aprovechar todo su potencial y capacidad para llegar a ser profesionales idóneos, pues es este el compromiso que han adquirido con la sociedad al ingresar a la Facultad.

### **Renovar su carácter nacional**

La Facultad de Ingeniería tiene el compromiso de ser un instrumento creativo y efectivo para contribuir al desarrollo constante y amplio de México; éste se desprende, en buena medida, de su misión central de formar individuos con el conocimiento y cultura necesarios para superar los retos que la época impone.

Otra manera de renovar su carácter nacional es ampliar el conocimiento de los requerimientos del país y proponer soluciones específicas para sus problemas, descentralizar sus actividades, estudiar y conocer todos los ámbitos de su incumbencia y vincularse con otras universidades para desarrollar proyectos de investigación conjunta e intercambio académico.

### **Preservar los principios de autonomía de la unam**

La sociedad ha conferido a la Universidad la autonomía para que la ejerza responsablemente y con clara conciencia del compromiso social que implica esta distinción. Así, el gobierno de la UNAM tiene una estructura y mecanismos de operación propios. Las principales decisiones universitarias, como la designación de sus autoridades, la creación de entidades académicas, la formulación y modificación de planes de estudio y la evaluación de la vida académica, se realizan de manera directa o con la participación de cuerpos colegiados. Así la comunidad participa en el gobierno y la planeación.

La autonomía, pues, implica la responsabilidad de que la Facultad de Ingeniería se oriente al cumplimiento de los fines para los que está destinada. Por tanto, debe respetar y cumplir cabalmente los lineamientos del marco legal que rige a la UNAM así como los que le corresponden, enfatizar la autodeterminación de sus planes y programas de estudio, de sus procesos de enseñanza-aprendizaje y la libertad de cátedra.

### **Preservar la libertad de cátedra**

La Facultad debe promover la tolerancia y continuar alentando la libertad de cátedra, ambos aspectos como puntales del libre debate de ideas. La pluralidad ideológica irrestricta es inseparable de su ser institucional, es la sustancia que le permite trascender en el tiempo y ser parte viva de la historia del país.

### **Hacer de la reflexión rigurosa una herramienta para enfrentar los cambios**

La Facultad cuenta con una amplia herencia cultural de saberes y valores, los cuales han sido transmitidos a las generaciones que a lo largo de su historia han dado razón de ser a su existencia. Esta riqueza de conocimientos se ha incrementado gracias al espíritu científico que, lejos de prejuicios ideológicos y de falsas supersticiones, ha propiciado la actualización constante de la ingeniería.

**Redoblar su compromiso con la sociedad mexicana**

La Facultad de Ingeniería tiene el compromiso social de formar recursos humanos que realicen sus actividades profesionales con un espíritu ético, crítico, creativo, solidario, eficiente, eficaz, honesto y responsable, para que contribuyan al desarrollo de la nación mexicana y hacerla competitiva en el ámbito internacional, como en la construcción de un país con mayor calidad de vida, justo y digno; dando solución a los principales problemas que lo aquejan. Asimismo, la comunidad de la Facultad está obligada a utilizar adecuada y racionalmente los recursos que le han sido asignados por la misma sociedad.

**Estimular la eficiencia y eficacia en el trabajo y reconocer públicamente el buen desempeño de los miembros de la comunidad.**

Estimular moralmente a la comunidad de la FI para que perfeccione continuamente el desarrollo de sus capacidades y reconocer públicamente el desempeño de aquellos que demuestran logros extraordinarios en sus actividades, son acciones fundamentales para la Facultad.

## **VISIÓN PROSPECTIVA DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.**

Con base en nuestra misión, la Facultad de Ingeniería se vislumbra hacia el año 2010 como:

*"La entidad del sistema de educación superior que mantiene el liderazgo en las áreas de la ingeniería donde siempre ha estado a la vanguardia, y lo ha recuperado donde estaba debilitado, para la formación de recursos humanos en los niveles de licenciatura y posgrado.*

*"Su actividad docente y de investigación se desarrolla con los recursos humanos y la infraestructura del más alto nivel. El proceso educativo fomenta el desarrollo de valores, destrezas y habilidades que les dan a los estudiantes ventajas significativas para la competencia en el mercado laboral. La investigación responde a los requerimientos del proceso educativo, a las necesidades de la sociedad y a las demandas del avance científico y tecnológico. Los conocimientos se comparten con universidades, empresas, profesores e investigadores de todo el mundo a través de redes de información, sin obstáculos de idioma.*

*"La Facultad de Ingeniería mantiene convenios con el sector productivo que, mediante estancias de alumnos y profesores, contribuyen a la solución de problemas de la industria y, al mismo tiempo, implican ingresos adicionales.*

*"Todos los estudiantes tienen las mismas oportunidades de ingreso, sin importar sexo, nivel económico o procedencia. La formación que desarrollan conjuntamente con los profesores se refleja en la fortaleza de su carácter y gran autoestima como ingenieros, en su sed de saber y afán de superación, en su amor a la patria y en sus valores humanistas y éticos, que los orientan a trabajar para resolver los problemas de la población más necesitada de México.*

*"Los estudiantes desarrollan destrezas y habilidades que les permiten estar bien informados para enfrentar la resolución de problemas, analizando, investigando y descubriendo opciones realistas; defender sus convicciones con argumentos válidos; estar alertas para asimilar y aplicar todo avance tecnológico, y tener la capacidad para definir vías de crecimiento profesional a través del estudio continuo.*

*"Los egresados de la Facultad de Ingeniería comparten siempre los ideales de la Universidad y la Facultad, y se mantienen constantemente actualizados, por lo que pueden competir con los mejores ingenieros del mundo.*

*"En suma, la Facultad de Ingeniería es la entidad que simboliza la ingeniería nacional y destaca en todos los ámbitos por la fortaleza de su cultura y tecnología."*

## **EL ENTORNO Y SUS RETOS.**

El reto para la ingeniería mexicana y para las instituciones de enseñanza superior que imparten carreras de ingeniería, es formar profesionales que puedan asimilar rápidamente nuevos métodos y desarrollos tecnológicos; que puedan adaptarse y promover alianzas estratégicas para impulsar el crecimiento, en estrecha vinculación con otras especialidades profesionales; que sean capaces de promover y gestionar financiamiento de proyectos, o convertirse en emprendedores empresariales, y que se desempeñen bajo los más estrictos principios de calidad, eficacia, ética y conciencia social, que son indispensables para desarrollar las soluciones tecnológicas que incidan favorablemente para impulsar el crecimiento económico y el desarrollo social del país.

Puede observarse que la situación económica y social de México ha generado una preocupante dicotomía social. Por un lado, pequeños sectores urbanos modernos han logrado insertarse exitosamente en la competencia globalizada, pues tienen acceso irrestricto a todos los elementos de la cultura, la ciencia y la tecnología que se ofrecen en las redes de la "aldea global". Pero la nación tiene también grandes sectores, que constituyen la mayoría de la población, que se encuentran marginados del acceso a la educación en diferentes niveles, a la cultura, a fuentes permanentes y bien remuneradas de empleo, y a condiciones dignas de vida.

A la Facultad de Ingeniería le corresponde formar los profesionales que puedan desempeñarse en esa doble responsabilidad: ampliamente competitivos, acostumbrados al uso cotidiano de las herramientas tecnológicas de vanguardia, de la educación remota y virtual, pero también con el más alto grado de conciencia y compromiso social, con su país y sus compatriotas, para que participen activamente promoviendo el desarrollo económico y social, diseñando, dirigiendo e impulsando los cientos de pequeñas obras de dotación de agua potable, electricidad, drenaje, servicios de telecomunicaciones, saneamiento, construcción de vivienda, dotación de servicios médicos; promoviendo y desarrollando la pequeña y mediana empresa del sector industrial y de servicios, entre otras, que sumadas en conjunto, son las que mejoran en forma sustantiva y perdurable el nivel y la calidad de vida de los mexicanos.

El objetivo más importante para un nuevo periodo al frente de la Facultad de Ingeniería es mantener el liderazgo en la enseñanza que caracteriza a nuestra escuela, tanto en el ámbito nacional como entre las mejores escuelas de ingeniería del mundo, incrementando de manera permanente el nivel académico de nuestros profesores, el rigor y actualización de los contenidos y las formas pedagógicas de los cursos y, consecuentemente, el valor académico, profesional y personal de nuestros alumnos y egresados.

El intenso y continuo proceso de planeación realizado durante los cuatro años anteriores ha sido útil para ayudarnos en la búsqueda de estos objetivos. Su mayor logro ha sido la capacidad de convocatoria que ha demostrado, como medio para encauzar en forma organizada la participación de la comunidad. Por ello, uno de nuestros propósitos es darle continuidad durante el próximo periodo.

Ya que hemos logrado la acreditación de nuestras once carreras de licenciatura, y considerando que disponemos de un periodo antes de someternos nuevamente al proceso de acreditación, podemos organizar la revisión de los planes de estudio, con la finalidad de mejorar los métodos de enseñanza-aprendizaje, ampliar las opciones de movilidad para profesores y alumnos, ofrecer mayores posibilidades de flexibilidad académica, diversos caminos para la titulación, opciones de salidas laterales, y continuar dotando de la infraestructura moderna que requerimos para enfrentar estos retos.

El desafío para nuestra comunidad es incorporarse creativamente al proceso de cambio que se plantea para México y para el sistema de educación superior, atendiendo con calidad a una población estudiantil que si bien mantenemos estable en las licenciaturas, deberá crecer de manera importante en el posgrado; ofreciendo servicios educativos de calidad que les permitan adquirir una sólida capacitación técnica y científica, densamente entrelazada con una amplia visión de la cultura, con valores profundamente humanistas y nacionalistas, que les ofrezca la mejor posibilidad de incorporarse exitosamente a la "sociedad del conocimiento".

## **CAPACIDAD DE RESPUESTA: PROGRAMAS Y PROYECTOS**

### **PROGRAMA 1: DESARROLLO DEL PERSONAL ACADÉMICO.**

#### **Situación actual**

- ◆ Existen reglas claras para la evaluar el ingreso, promoción y estímulos para el personal académico establecidos en el EPA y en las convocatorias que emite la DGAPA.
- ◆ Estamos enterados que los PEPASIG, FOMDOC y PRIDE; son programas que estimulan al cumplimiento cabal e indubitable de nuestra función universitaria.
- ◆ Concientes de que debe prevalecer el rigor académico, la imparcialidad y legitimidad en los procesos de evaluación; la comunidad académica de la FI no ha tenido transparencia en cuanto a los criterios puntuales en los que debe basarse la evaluación de su desempeño.
- ◆ El Centro de Docencia inició formalmente sus actividades en enero de 2003 y para estar incondicionalmente al servicio de la academia; requiere de recursos humanos, tecnológicos y estrategias para generar recursos extraordinarios.

#### **Alcance del programa.**

- ◆ Que nuestra Facultad cuente con la planta académica paradigmática de nuestro país, plenamente conciente y profundamente enamorada de su compromiso docente universitario que reclaman nuestros tiempos: servir al alumno.
- ◆ Nuestra planta académica continuará desarrollándose para saber más a través de los posgrados, pero también para saber hacer, saber convivir y saber ser para nuestros alumnos; aprovechando los medios mejorados que le ofrece nuestra Facultad y Universidad.
- ◆ Mejorarán todos los medios para potenciar el desarrollo de la planta académica, conforme a las posibilidades de nuestra Facultad.
- ◆ Mejorará la estabilidad laboral para el personal académico que esté probado actualmente, su cabal compromiso competencia con los fines de nuestra Universidad y nuestra Facultad.
- ◆

#### **Objetivos**

- ◆ Lograr la estabilidad de la planta académica de nuestra Facultad que lo merezca probadamente para que, en el ámbito de su competencia, explote su potencialidad humana para el beneficio de nuestros alumnos.
- ◆ Que el personal académico de nuestra Facultad conozca, con toda precisión, los criterios en los que se basan sus evaluaciones para efectos de estímulos y promociones; para que obre en consecuencia.
- ◆ Consolidar a nuestro Centro de Docencia como espacio amigable donde nuestros académicos se desarrollen

#### **Metas**

- ◆ Contar con diagnósticos periódicos de las necesidades académicas y de la planta académica de la Facultad; y elaborar informes para fundamentar la toma de decisiones.
- ◆ Establecer en cada División el programa de formación, actualización y superación del personal académico; incluyendo el apoyo para estudios de posgrado a los profesores de carrera.
- ◆ Promover la publicación de sitios web docentes por parte de los profesores, para apoyar su trabajo académico.
- ◆ Que el personal académico conozca los criterios de evaluación de los programas de estímulos.

## Proyecto 1.1.: Fortalecimiento del Personal Académico

**Líder del Proyecto:** Ing. Víctor D. Pinilla Morán

**Participantes necesarios:**

Ing. María Torres Hernández

Ing. Federico Vargas Sandoval

Ing. Miguel Ildelfonso Vera Ocampo

Lic. María Teresa Yebra García

**Entidades participantes:**

- ◆ La planta académica, la Dirección, la Secretaría General, las Divisiones y Secretarías de la Facultad de Ingeniería, la Unidad de Apoyo al Consejo Técnico, el Consejo Técnico, la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM, Dirección General de Personal de la UNAM.

**Objetivos:**

1. Alcanzar la excelencia académica a través de la estabilidad laboral del Personal Académico, fundamentada en las necesidades académicas de la Facultad de Ingeniería.

**Metas:**

1. Contar con un diagnóstico periódico de la planta académica de la Facultad de Ingeniería.
2. Contar con un diagnóstico periódico de las necesidades académicas de la Facultad de Ingeniería.
3. Elaborar informes periódicos, basados en los anteriores diagnósticos, que fundamenten la toma de decisiones.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de académicos regularizados
2. Número de académicos fortalecidos
3. Número de académicos a regularizar
4. Número de plazas académicas actuales
5. Número de plazas académicas requeridas
6. Número de diagnósticos desarrollados

**Acciones:**

1. Establecer un marco de referencia
2. Unificar criterios con respecto a la información relativa a:
  - o Necesidades académicas de la facultad de ingeniería con respecto a actividades de:
    - Impartición de clases curriculares
    - Formación complementaria
    - Apoyo académico
    - Investigación
  - o Situación académica-laboral del personal académico:
    - Ingreso
    - Trayectoria
3. Recopilación y organización de información.
4. Definir el (los) diagnóstico(s) a realizar.
5. Elaborar el (los) diagnóstico(s) a realizar.

**Evaluación:**

- ◆ En forma bimestral con base en los indicadores de desempeño.

**Avance:**

- ◆ Se establecerán valores mínimos a los indicadores de desempeño, así como índices de crecimiento acorde al objetivo del proyecto.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Adquirir una computadora personal para elaborar los diagnósticos periódicos.
- ◆ Adquirir una impresora para crear los informes de los diagnósticos

**Costo:**

- ◆ Aproximadamente de \$ 18,000.00 M.N.

**Inicio:**

**Entregas parciales:**

- ◆ Se pretende una evaluación bimestral, para poder mantener al corriente la información sobre las necesidades académicas de la Facultad de Ingeniería.

**Observaciones:**

- ◆ A juicio del grupo de trabajo, se consideró modificar el nombre del proyecto.
- ◆ Este programa es el consecuente del Programa de Fortalecimiento del Personal Académico de la Facultad de Ingeniería desarrollado en el Plan de Desarrollo del anterior período administrativo.

## Proyecto 1.2.: Actualización y superación académica.

**Líder del proyecto:** Ing. Rolando de la Llata Romero

**Participantes necesarios:**

Ing. Jacinto Viqueira	DIE
Ing. Edgar Aguado	DIE
Ing. Marco Antonio Gómez Ramírez	DCB
Ing. Alberto Arias	DICT
Falta representante	DIMEI
Falta representante	DICT y G
Falta representante	Sociales y humanidades
Falta representante	Posgrado

**Objetivos:**

1. Promover un proceso permanente para que todo el personal académico este actualizado.
2. Promover que todo el profesorado de tiempo completo tenga un grado mayor que el de licenciatura.
3. Promover un programa de mejora continua en el proceso de enseñanza-aprendizaje en las aulas creando vinculación entre el centro de docencia y las divisiones.
4. Establecer un proceso permanente de comunicación y difusión de materiales, que permita a los académicos estar al día en los conocimientos de su disciplina.

**Metas:**

1. Lograr que el 75% de los académicos participen en actividades de formación y actualización integral tanto docentes, disciplinares, didácticos y pedagógicos.
2. Contar en cada división profesional y de ciencias básicas con un programa para apoyar a los profesores que no tengan un grado mayor a licenciatura o una especialización para que lo obtengan y que este programa sea apoyado por el Consejo Técnico de la facultad.
3. Contar con un programa de necesidades académicas y cursos por cada división para fomentar la puesta en marcha en el CDD de esos cursos y de esta forma mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje.
4. Apoyar a los profesores para subir en sitios de Internet las cátedras virtuales, tareas, ejercicios y vínculos con artículos de interés.
5. Buscar apoyo de instituciones privadas para obtener becas para profesores.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de asistentes a las actividades organizadas.
2. Número de actividades organizadas.
3. Análisis por división del número de profesores sin grado mayor a la licenciatura.
4. Número de profesores participando en posgrado.
5. Número de becas a profesores por empresas privadas apoyando el estudio de posgrado a académicos.
6. Programa de apoyo a estudios de posgrado para profesores y personal académico por parte del Consejo Técnico.
7. Eficiencia terminal de los miembros académicos apoyados.

**Acciones:**

1. Cada división debe de tener su programa para identificar sus necesidades para que sus profesores estudien posgrados.
2. Definición de necesidades de áreas de fortalecimiento para estudiar posgrado.
3. Instrumentar mecanismo de difusión de las actividades de actualización y superación académica.
4. Establecer programa de inducción y formación de nuevos académicos que contemple aspectos disciplinares, didácticos y de computación básicos para el ejercicio de la docencia
5. Diseñar y aplicar programas de formación y actualización integral para profesores de las diferentes divisiones.
6. Establecer convenios con entidades o empresas para el apoyo de estudios de investigación particulares o especialidades de interés para las empresas.
7. Buscar fuentes de financiamiento externo como apoyo para el presente programa.

**Avance:**

- ◆ Se entregaran avances de los indicadores de manera semestral.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Establecer programas con cada división para que estas faciliten sus aulas, profesores y equipo.

**Costos:**

**Inicio y terminación:** De julio de 2003 a febrero de 2007

**Calendario:**

**Observaciones:**

## **Proyecto 1.3.: Transparencia en los procesos de evaluación para promociones y estímulos académicos**

**Líder del proyecto:** Guillermo Zamarripa Mora

**Participantes necesarios:**

- Dr. Felipe Ochoa Rosso
- Ing. Jaime Cervantes de Gortari
- Ing. Oscar Vega Roldan

**Objetivos:**

1. Proporcionar a los procesos de evaluación para promociones y estímulos académicos, la transparencia de estar debidamente sustentados en el Estatuto del Personal Académico y en las Convocatorias que, para el evento de estímulos, emiten la Dirección General de Asuntos del Personal Académico y otros organismos.
2. Impulsar el rigor académico a través de las promociones y estímulos académicos.
3. Asegurar la imparcialidad en los procesos de evaluación estando a cargo de personal académico de reconocida ética y rectitud personal.
4. Lograr la legitimidad por la transparencia, calidad y honradez de los procesos de evaluación.

**Metas:**

5. Orientar a todo el personal académico en el conocimiento y aprovechamiento de las promociones y estímulos académicos.
6. Vigilar que las promociones y estímulos académicos impulsen y propicien la superación académica.
7. Promover a los más reconocidos académicos, por su eficacia, ética y rectitud personal, para que integren los órganos responsables de las evaluaciones v.gr Consejo Técnico, Comisiones Dictaminadoras, Órganos Colegiados y Jurados Calificadores.
8. Informar a todo el personal académico de los resultados de los procesos de evaluación de las promociones y estímulos académicos.

**Indicadores de desempeño:**

**Acciones:**

1. Elaboración de normas y criterios de evaluación académica.
2. Informar mas ampliamente al personal académico, de las Convocatorias de las promociones y estímulos que hace la Gaceta Universitaria, a través de un sistemático proceso de ampliaciones de las mismas en las vitrinas de la Facultad, de su publicación en la Gaceta de la Facultad de Ingeniería, de dar el aviso oportuno a los profesores interesados, por parte de la Jefatura de la División correspondiente y además en Sitio específico en la página web de la Facultad de Ingeniería.
3. Elaborar y publicar artículos con comentarios sobre alcances y beneficios de las promociones y estímulos académicos que promuevan el interés y la consecución de dichos beneficios.
4. Crear una Comisión que vigile, analice y critique las evaluaciones. Y además reciba las que el personal académico emita y si corresponde, hacer gestiones ante quien proceda, para las aclaraciones y correcciones a que haya lugar.

**Avance:**

- ◆ Realizar las acciones arriba indicadas y dado que proponemos que un mayor número de profesores participe en las promociones y estímulos académicos, se aportará el avance logrado anualmente.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ La legislación Universitaria, acervo de convocatorias, y acceso a los procesos de evaluación que se verifican. Se cuenta con el respaldo del proyecto y sus colaboradores y también con apoyo secretarial y logístico de la Facultad.

**Costos:**

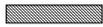
- ◆ Dado que se cuenta con los recursos humanos y materiales que se necesitan, no se requeriran recursos adicionales

**Inicio:** Febrero del 2003 a febrero de 2007

**Calendario:**

**PROYECTO ESTRATÉGICO: 1.3**

**RESPONSABLE DEL PROYECTO: Ing. Guillermo Zamarripa Mora**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Elaboración de normas y temas de evaluación académica					
	AVANCE:					
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Informar al personal académico las promociones y estímulos:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ampliación de la Gaceta Universitaria.</li> <li>- Avisos a profesores interesados.</li> <li>- Sitio específico página web F.I.</li> </ul> </li> </ul>					
	AVANCE:					
3	Elaboración de artículos sobre alcances y beneficios de las promociones y estímulos académicos en la Gaceta de la F.I.					
	AVANCE:					
4	Comisión que vigile, analice y entregue las evaluaciones. Hacer gestiones ante quien proceda para las aclaraciones y correcciones que haya lugar.					
	AVANCE:					

**Observaciones:**

## Proyecto 1.4.: Desarrollo y consolidación del Centro de Docencia

**Líder del proyecto:** Ing. Carlos Sánchez Mejía Valenzuela

**Participantes necesarios:**

Lic. Claudia Loreto Miranda: Coordinadora de Desarrollo y Formación Docente del CDD.

Lic. Martha Rosa Del Moral Nieto: Asesora educativa del CDD.

Alejandro Navarrete Hernández: Coordinación de Servicios Tecnológicos.

Yenni Quintana Sánchez: Coordinación de Servicios Tecnológicos.

Martha Elena Guevara Macías: Asistente de la coordinación general del CDD.

**Objetivo:**

1. Consolidar y desarrollar el Centro de Docencia de la Facultad de Ingeniería mediante la capacitación, desarrollo y formación en un proceso de mejora continua al personal docente así como al personal del CDD logrando finalizar, operar y mantener su infraestructura, generar recursos extraordinarios y mantener su continuidad.

**Metas:**

1. Capacitar, desarrollar y formar en un proceso de mejora continua flexible e interdisciplinario al personal docente de la FI a través de cursos, seminarios, talleres, conferencias con calidad, eficiencia y aprendizajes significativos.
2. Operar con productividad, calidad y rentabilidad el Centro de Docencia, generando recursos económicos extraordinarios para la FI.
3. Capacitar, certificar, desarrollar y regularizar contractualmente al personal del Centro de Docencia dentro de un programa de mejora continua de vida y de trabajo.
4. Finalizar, operar y mantener la infraestructura del Centro de Docencia en los aspectos de seguridad, instalaciones, mobiliario y adquisiciones de equipo buscando la innovación tecnológica en equipos y software.
5. Mantener continuidad en la operación del Centro de Docencia, evaluando sus logros, certificando sus instalaciones, manteniendo un proceso de constante innovación creativa.

**Indicadores de desempeño:**

1. En las actividades académicas que se realizan en el CDD sobre cursos disciplinares, didáctico-pedagógicos, de desarrollo humano, videoconferencias, asesorías y reuniones de profesores; se tomará en cuenta cada trimestre:
  - o Horas utilizadas.
  - o Cantidad de actividades.
  - o Número de usuarios.

Comparando los resultados contra lo programado.

**Acciones a realizar:**

**Para la meta 1**

1. Capacitar y desarrollar a los profesores en la comprensión, aplicación y desarrollo del modelo educativo de la FI.
2. Realizar un programa estructurado y calendarizado de eventos académicos de capacitación, desarrollo y formación docente mediante:
  - o Cursos estructurados de:
    - Pedagogía y Didáctica general.
    - Preparación de material digital.
    - Tecnología educativa.
    - Preparación de textos.
    - Capacitación en las 12 áreas disciplinares de la FI.
    - Desarrollo Humano.
    - Cómputo.
  - o Asesorías estructuradas en:
    - Cómputo.
    - Pedagogía y didáctica.
    - Preparación de textos académicos.
    - Aprendizaje autodirigido del idioma inglés
  - o Realizar programas estructurados de: videoconferencia.
3. Contar con una planta estable de profesores o instructores en los diferentes eventos que ofrece el Centro.
4. Realizar el Diplomado en Docencia de la Ingeniería a nivel nacional.
5. Lograr alianzas con otras instituciones educativas para crear la especialidad en Docencia de la Ingeniería.

6. Realizar un estudio actualizado de necesidades educativas de la planta docente de la FI para incrementar y desarrollar los eventos académicos.

**Para la meta 2**

1. Operar con rentabilidad y autofinanciamiento los espacios y eventos académicos del Centro de Docencia.
2. Generar ingresos económicos extraordinarios para la FI.
3. Otorgar un sobresueldo a sus colaboradores en función a la rentabilidad generada.
4. Realizar procedimientos para el cobro de proyectos y servicios académicos que generen ingresos extraordinarios para el Centro de Docencia.

**Para la meta 3**

1. Regularizar contractualmente al mejor nivel tabular posible al personal del CDD.
2. Efectuar un programa de mejora continua de vida y de trabajo para el personal del CDD.

**Para la meta 4**

1. Realizar un sistema estructurado de instalaciones, equipo y mobiliario con:
  - a. Seguridad – Confiabilidad.
  - b. Eficiencia – Rapidez.
  - c. Economía – Rentabilidad para renovación o reemplazo.
2. Realizar un sistema permanente de cursos de operación y mantenimiento de instalaciones y equipo para el personal que se encuentra en el CDD incluyendo al personal de servicio social.
3. Contar con el equipo necesario para la impartición de eventos académicos.
4. Dar mantenimiento preventivo y correctivo a las instalaciones y equipo del centro.
5. Realizar un programa de sustitución de equipo por daño, obsolescencia, modernidad, cambio e innovación tecnológica.
6. Realizar bitácoras de uso y mantenimiento de equipo e instalaciones
7. Realizar programas de crecimiento, expansión y reposición de maquinaria, equipo, mobiliario e instalaciones y mantener la información actualizada en las pantallas al tacto del CDD.
8. Realizar un control de equipo y mobiliario con inventarios permanentes, con información de código de barras, lectoras digitales y un programa de localización de equipo y mobiliario en planos asistidos por computadora.

**Para la meta 5**

1. Realizar los manuales de procedimientos, organización y operación del CDD.
2. Obtener la certificación de los procesos educativos del CDD a través de un sistema ISO o equivalente.
3. Realizar un programa de vinculación entre el CDD con otras facultades y universidades.
4. Tener información para estar a la vanguardia de los procesos y la tecnología educativa.
5. Preparar y capacitar al personal del CDD para ocupar la coordinación general en caso necesario.
6. Preparar y capacitar al personal para ocupar la coordinación de desarrollo y formación docente y la de servicios tecnológicos
7. Fomentar un clima de creatividad e innovación en la operación del centro.

**Avance:**

- ◆ Se presentarán gráficas comparativas de las actividades académicas realizadas en el Centro en periodos trimestrales.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto necesita los siguientes recursos:

<b>Descripción</b>	<b>Costo</b>
17 computadoras marca DELL de panel plano para la sala de cómputo.	\$ 270,684.37 + iva
5 computadoras marca DELL con quemador y panel plano para el área del Call Center.	\$ 81,617.25 + iva
2 equipos de computo sin monitor, marca DELL para las Touch Screen.	\$ 13 686.11 + iva
1 servidor.	\$69,783.12 + iva
1 fotocopidora a color.	\$133,000.00 + iva
1 impresora de inyección de tinta a color.	\$7,220.00 + iva
1 retroproyector.	\$5,400.00 + iva
4 mesas de 0.90 diam*0.75 m.	\$12,600.00 + iva
14 sillas.	\$18,144.00 + iva
<b>Total</b>	<b>\$612,134.85 + iva</b>

**Inicio y terminación:** De julio de 2003 a febrero de 2007

**Calendario:**

- ◆ Se entregaran reportes de avance trimestral para completar las metas trazadas a febrero del 2007.

**Observaciones:**

- ◆ En el presupuesto no se ha incluido los sueldos del personal del CDD y el pago de profesores e instructores externos así como la papelería promoción y publicidad necesaria.

## **Proyecto 1.5.: Fomento a la producción editorial (nuevo proyecto)**

**Líder del proyecto:** Mtra. María Cuairán Ruidíaz

### **Objetivos:**

1. Cumplir con las disposiciones y acuerdos que en materia editorial emite la Universidad Nacional Autónoma de México.
2. Fomentar la producción editorial de la Facultad de Ingeniería mediante un programa de publicaciones basado en las necesidades de cada una de la Divisiones.
3. Diseñar acciones que fomenten la participación de los profesores en la elaboración de materiales didácticos escritos de apoyo a las asignaturas que imparten.
4. Coordinar la participación del Comité Editorial de la Facultad con el fin de avalar colegiadamente la calidad académica de los manuscritos propuestos para publicación.
5. Mejorar la calidad del proceso de edición de las obras de carácter didáctico escritas por profesores de la Facultad.
6. Promover y resguardar las obras publicadas por la Facultad de Ingeniería.

### **Metas:**

1. Mantener a la Facultad de Ingeniería actualizada en lo referente a las disposiciones universitarias sobre aspectos editoriales.
2. Establecer con el Secretario General, de acuerdo con las entidades académicas de las diferentes Divisiones (consejos editoriales o colegios académicos, etc.), las prioridades de apoyo editorial para obras nuevas, reediciones y reimpressiones.
3. Proponer un programa de coediciones para la Facultad.
4. Impartir cursos de formación autoral para profesores, elaborar el Manual del autor de la FI, así como otros documentos de divulgación e informativos sobre aspectos editoriales.
5. Mantener la participación periódica del Comité Editorial en la evaluación de las obras y establecer contacto con los revisores sugeridos por los miembros del Comité, a fin de que todas las obras editadas por la Facultad cuenten con dictamen técnico aprobatorio.
6. Realizar el proceso de edición de los manuscritos propuestos y dictaminados favorablemente, en lo referente a revisión de los textos (estructuración didáctica de los contenidos de acuerdo con los programas de las asignaturas y corrección de estilo) y producción de originales (tipografía, captura, formación, diseño gráfico, revisión y corrección de originales).
7. Actualizar la imagen de las ediciones definitivas.
8. Establecer mecanismos para el seguimiento, la difusión y el resguardo de las publicaciones de la Facultad.

### **Indicadores de desempeño:**

1. Concertar al menos una vez al año y siempre que sea necesario un encuentro con la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial.
2. Realizar los listados de las obras consideradas por las entidades académicas de las Divisiones como prioritarias para ser publicadas, así como de las reediciones y reimpressiones.
3. Formalizar un convenio de coedición entre la Facultad y una casa editora comercial.
4. Organizar un curso intersemestral al año de formación autoral para profesores que elaboran material didáctico escrito.
5. Publicar el Manual del autor de la Facultad de Ingeniería con orientaciones básicas sobre la elaboración de material didáctico escrito (al final del semestre 2004-1).
6. Realizar al menos 3 sesiones ordinarias y las extraordinarias que se requieran del Comité Editorial al semestre para la evaluación de las obras propuestas, con base en los dictámenes técnicos solicitados.
7. Editar 5 manuscritos de las diferentes Divisiones al semestre y reimprimir 5 obras de las diferentes Divisiones al semestre (en función de que se cuente con los recursos y apoyos indicados en este proyecto).
8. Diseñar nuevos formatos para las ediciones definitivas.
9. Realizar al menos una inserción promocional de cada obra publicada en el órgano informativo de la Facultad.
10. Promover la ficha informativa de cada una de las publicaciones en la página electrónica de la Facultad.
11. Publicar el Catálogo de publicaciones de la Facultad de Ingeniería (al final del semestre 2004-1).

**Acciones:**

1. Mantener comunicación entre la Facultad de Ingeniería y la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial de la UNAM.
2. Realizar los trámites de derechos de autor y asignación del ISBN de las obras publicadas por la Facultad.
3. Solicitar a las entidades académicas responsables la información sobre las obras que, con base en sus necesidades específicas, son consideradas como prioritarias para ser editadas, reeditadas o reimpresas.
4. Sugerir los títulos susceptibles de ser coeditados.
5. Presentar a alguna casa editora comercial la propuesta de títulos sugeridos para coedición.
6. Diseñar programas para cursos de formación autoral sobre distintos procesos relacionados con la elaboración de material didáctico escrito.
7. Organizar e impartir los cursos de formación autoral para profesores.
8. Proporcionar asesoría en diversos aspectos editoriales a los autores que lo requieran.
9. Elaborar el índice de contenido, integrar la información y redactar el Manual del autor de la FI, así como otros documentos de divulgación e informativos sobre aspectos editoriales.
10. Organizar y participar en las sesiones del Comité Editorial, elaborando órdenes del día, minutas, solicitudes de dictamen y cartas a los autores con la evaluación del Comité.
11. Solicitar la participación activa de los miembros del Comité Editorial en los días y horas establecidos para las reuniones, a fin de contar con el quórum requerido en las sesiones.
12. Solicitar a los miembros del Comité información sobre posibles dictaminadores de las áreas que maneje su División.
13. Identificar a los dictaminadores y turnar las obras propuestas para su evaluación.
14. Revisar didácticamente el contenido del manuscrito, considerando el programa de la asignatura.
15. Proponer una estructura didáctica que permita un aprendizaje significativo, de acuerdo con las características propias del material.
16. Realizar reuniones periódicas con los autores para darles a conocer las observaciones y sugerencias surgidas de la revisión del material.
17. Realizar la corrección de estilo del manuscrito.
18. Establecer las características de formato y tipográficas de acuerdo al tipo de publicación.
19. Capturar los manuscritos y las correcciones surgidas de las revisiones.
20. Dar formato al texto capturado.
21. Digitalizar, retocar y corregir figuras para una mejor definición, con el fin de insertarlas en el texto.
22. Elaborar figuras en computadora.
23. Revisar la tipografía de la captura.
24. Cotejar la captura de correcciones.
25. Formar e imprimir los originales.
26. Canalizar la impresión de las obras.
27. Proponer diseños de portadas que muestren una nueva imagen de las ediciones definitivas.
28. Distribuir periódicamente los listados del "Reporte general de almacén" a los jefes de División y a los miembros del Comité Editorial para mantenerlos informados en cuanto al movimiento de los títulos.
29. Promover las publicaciones de la Facultad a través de su órgano informativo y su página electrónica.
30. Preservar los ejemplares que integran el acervo bibliográfico de la Facultad.
31. Mantener un registro actualizado del acervo bibliográfico.
32. Elaborar un índice de contenido, diseñar la estructura, integrar la información y redactar el Catálogo de publicaciones de la FI.
33. Instrumentar una política de precios diferenciados de las publicaciones por la que se otorgue el 50% de descuento a alumnos y profesores de la Facultad.
34. Promover las publicaciones de la Facultad vía electrónica en las diferentes escuelas y facultades de Ingeniería.

**Evaluación:**

- ◆ Se basará en el cumplimiento de los indicadores de desempeño señalados en este proyecto.
- ◆ Se realizará una encuesta a profesores y a alumnos sobre si recomiendan el material.

**Entidades participantes:**

- ◆ Unidad de Apoyo Editorial de la Secretaría General.
- ◆ Comité Editorial de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Profesores-autores de las diversas Divisiones que elaboran material didáctico escrito.

**Calendario:**

- ◆ No es posible determinarlo, dada la naturaleza del proyecto.
- ◆ Las actividades se realizan de manera continua.

**Entregas parciales:**

- ◆ No es posible determinarlas, dada la naturaleza del proyecto.

## PROGRAMA 2: FORMACIÓN DE LOS ALUMNOS.

### Situación actual

- ◆ Anualmente se realizan alrededor de 150 actividades extracurriculares para estudiantes (cursos de cómputo, talleres de ejercicios, de superación, conferencias, etc.)
- ◆ Se realizan cada año un promedio de 320 prácticas escolares y visitas a instalaciones y empresas.
- ◆ Se participa activamente en la Comisión de Vinculación con el Bachillerato UNAM y se les envían los resultados del examen diagnóstico.
- ◆ El 70% de los alumnos de primer ingreso se asignan a cursos propedéuticos.
- ◆ Se cuenta con programas de atención diferenciada para estudiantes.
- ◆ El Programa de Tutoría es apoyado por 150 tutores, atendiendo alrededor de 1,500 alumnos.
- ◆ El Centro de Aprendizaje Autodirigido de Lenguas (CAALFI), brinda servicios de asesoría, apoyo técnico y didáctico a 1,450 estudiantes.
- ◆ Tenemos 20 agrupaciones estudiantiles formalmente constituidas.
- ◆ Recientemente el Consejo Técnico aprobó un Programa de Movilidad Estudiantil para Alumnos de Licenciatura.
- ◆ Continuamos dando seguimiento a las recomendaciones del CACEI.

### Alcance del programa.

- ◆ Generar un conjunto de acciones que permitan la plena consolidación de la formación académica integral de los estudiantes de la Facultad..

### Objetivos

- ◆ Proporcionar un amplia oferta de cursos extracurriculares, prácticas y estancias que apoyen la formación de los estudiantes de la Facultad.
- ◆ Continuar colaborando con el Bachillerato UNAM para incidir en una mejor preparación de los estudiantes que ingresen a la Facultad.
- ◆ Potenciar los programas de atención diferenciada para alumnos y consolidar el Programa de Tutoría de la Facultad.
- ◆ Brindar las condiciones necesarias para que los académicos y estudiantes de la Facultad amplíen sus conocimientos en otra lengua.
- ◆ Potenciar la vinculación con otras instituciones de educación superior para que los estudiantes y académicos de la Facultad complementen su formación.
- ◆ Fortalecer los servicios institucionales de cómputo académico.
- ◆ Mejorar la permanencia y eficiencia terminal de los alumnos de la Facultad.
- ◆ Impulsar la cultura de la calidad en los procesos académicos y en la formación de ingenieros.
- ◆ Consolidar las agrupaciones estudiantiles de la Facultad.

### Metas

- ◆ Ofrecer una amplia gama de cursos extracurriculares y propiciar que los alumnos participen en ellos.
- ◆ Establecer lineamientos generales para la óptima realización de prácticas y estancias de alumnos. •Intensificar la interacción con el bachillerato universitario a través de reuniones, impartición de cursos y análisis de resultados de los exámenes de alumnos de nuevo ingreso.
- ◆ Identificar las áreas de oportunidad que permitan potenciar los programas de atención diferenciada y de tutorías, para lograr su óptimo funcionamiento.
- ◆ Incrementar el número de estudiantes que aprenden y practican idiomas en el CAALFI.
- ◆ Establecimiento de al menos un programa de movilidad estudiantil o intercambio académico por cada una de las carreras de la Facultad.
- ◆ Contar con mecanismos que permitan atraer recursos económicos para garantizar los servicios institucionales de cómputo.
- ◆ Incrementar la titulación de nuestros egresados en por lo menos 20 puntos porcentuales.
- ◆ Dar a conocer las diferentes opciones de titulación que brinda la Legislación Universitaria a los estudiantes y egresados.
- ◆ Contar con al menos cuatro nuevas opciones de titulación
- ◆ Que todos los alumnos de la Facultad se integren, al menos, a una agrupación estudiantil representativa de su carrera o de su interés particular.

## Proyecto 2.1.: Cursos Extracurriculares para Alumnos

**Líder del Proyecto:** Lic. Pablo Medina Mora E.

**Participantes necesarios:**

- Lic. María de la Paz González Anaya
- Ing. Cesar Govantes Saldívar
- Ing. Alejandro Sosa Fuentes

**Objetivos:**

1. Favorecer el desarrollo integral de los alumnos de la Facultad de Ingeniería mediante cursos extracurriculares que apoyen tanto la superación personal, como la formación académica y la integración a la práctica profesional.

**Metas:**

1. Propiciar que un número cada vez mayor de alumnos participen en cursos extracurriculares que apoyan su formación integral.
2. Ofrecer una variedad cada vez mayor de cursos extracurriculares acordes a las necesidades educativas de los alumnos.
3. Consolidar una cartera de instructores y profesores, académicos en general, que impartan cursos extracurriculares.
4. Estimular y apoyar las diversas iniciativas para desarrollar cursos extracurriculares para alumnos.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de alumnos que participan en los cursos al semestre.
2. Número de cursos (seminarios o talleres) impartidos al semestre
3. Número de académicos que imparten estos cursos al semestre.
4. Resultados de encuestas de opinión sobre el particular.

**Acciones:**

1. **Que los alumnos tomen en forma obligatoria al menos un curso extracurricular al semestre con valor curricular (constancia, diploma, etc.).**
2. Inventariar necesidades educativas para completar la formación integral de los alumnos de la Facultad de Ingeniería.
3. Definir las áreas y temas a desarrollar en los cursos extracurriculares para alumnos.
4. Invitar a académicos y profesionistas de nuestra institución y de otras dependencias a participar en este programa.
5. Diseñar el programa de operación de los cursos, que sea amplio, integral y flexible.
6. Realizar una amplia labor de difusión de los cursos a fin de incrementar la participación de alumnos.
7. Realizar un número creciente de cursos extracurriculares, desde el semestre 2004-1 en adelante.
8. Efectuar la evaluación de los cursos, detectar nuevas necesidades, realimentar el programa y elaborar los informes pertinentes.

**Avance:**

- ◆ Algunos de estos cursos se han venido realizando regularmente por diversas áreas. Es deseable seguir brindando apoyo a todas las iniciativas.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto debe contar con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - o Salones apropiados, con mesas y sillas movibles, con pizarrón y pantalla,
  - o Computadora portátil, videocasetera, cañón, proyectores de acetatos y transparencias, equipo de audio y rotafolio.
  - o Servicio de impresión y fotocopiado, así como compaginado, empastado y engargolado,
  - o Hojas blancas, hojas para rotafolio, cartulinas, lápices, plumones, *maskin tape*, discos de 3.5, CDs, cintas de video y acetatos.
  - o Refrescos, café, galletas; vasos y platos desechables.
  - o Material didáctico diverso: videos, ilustraciones, tests, juegos educativos, etc.
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Apoyo de la Coordinación de Comunicación para la difusión amplia de los cursos, vía Gaceta, monitores, tableros electrónicos y página *web*.

- o Apoyo del Departamento de Impresión para la reproducción de material didáctico y la emisión de folletos promocionales.
- o Apoyo secretarial para inscripciones, listas, constancias, oficios y gestión de servicios.

**Costo:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Observaciones:**

- ◆ Para la formulación de este proyecto se consideraron las siguientes acotaciones: referirse a cursos (cursos, talleres o seminarios) de desarrollo personal, académico y profesional que completen la formación integral del alumnado y que no pertenezcan a los campos de formación en cómputo, en idiomas y en actividades artísticas y deportivas, dado que estos tres campos están incluidos en otros proyectos.
- ◆ El universo es vasto: Técnicas de estudio, Desarrollo de habilidades para el estudio, Autoestima, Personalidad, Expresión oral, Contabilidad y finanzas, Salud integral, Liderazgo, Búsqueda de empleo, Ingeniería y proyectos, Creatividad, Redacción, Negociación y solución de conflictos, Derechos civiles, Lectura, Administración del tiempo, Cultura empresarial, Proyecto de vida, Seminario de tesis, Trabajo en equipo, Comunicación, Promoción, gestión y administración de empresas de ingeniería, Educación sexual, Relaciones humanas, etc. ¡A comenzar se ha dicho!

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	2003	2004	2005	2006	2007
1	Inventariar necesidades educativas para completar la formación integral de los alumnos de la Facultad de Ingeniería.					
	AVANCE:					
2	Definir las áreas y temas a desarrollar en los cursos extracurriculares para alumnos					
	AVANCE:					
3	Invitar a académicos y profesionistas de nuestra institución y de otras dependencias a participar en este programa."					
	AVANCE:					
4	Diseñar un programa de operación de los cursos, que sea amplio, integral y flexible.					
	AVANCE:					
5	Realizar una amplia labor de difusión de los cursos a fin de incrementar la participación de alumnos.					
	AVANCE:					
6	Realizar un número creciente de cursos extracurriculares, desde el semestre 2004-1 en adelante.					
	AVANCE:					
7	Efectuar la evaluación de los cursos, detectar nuevas necesidades					
	AVANCE					

## Proyecto 2.2.: Prácticas profesionales y Estancias Profesionales

**Líder del Proyecto:** Ing. Claudia C. Mendoza Rosales

**Participantes necesarios:**

Ing. Luis Candelas Ramírez	DICTyG
Ing. Olga Rocío Hernández González	DICTyG
Ing. Víctor Manuel Vázquez Huarota	DIMEI
Ing. Alberto Arias Paz	DICT
Ing. José Origel Coutiño	DIE

**Objetivos:**

1. Proporcionar a los alumnos de la Facultad, una amplia oferta de prácticas y estancias en los sectores productivo, gubernamental y social, donde vinculen los conocimientos teóricos adquiridos en las aulas con la aplicación en problemas reales de ingeniería, con el fin de fortalecer la formación de los futuros egresados.

**Objetivos Específicos:**

1. Fortalecer y vincular la preparación académica de los estudiantes de la Facultad de Ingeniería con el ejercicio práctico de la profesión
2. Brindar a los alumnos la oportunidad de adquirir experiencia en los diversos ámbitos de la Ingeniería (planeación, diseño, ejecución, operación, mantenimiento, investigación) así como el conocimiento real del ejercicio profesional.
3. Establecer Vínculos efectivos Escuela-Industria que propicien, enriquezcan y preparen al alumno para el ejercicio práctico de su profesión.
4. Identificar las fortalezas y debilidades académicas de nuestros alumnos en relación con las necesidades y avances tecnológicos de la industria.
5. Identificar las debilidades de la Industria en las cuales la Facultad puede brindar soporte.

**Metas:**

1. Establecer los lineamientos generales para la realización de las prácticas y las estancias, tanto para los alumnos como para las Instituciones participantes.
2. Establecer canales / medios de comunicación con elementos de los tres sectores para obtener sus requerimientos de estancias y prácticas, con base en los lineamientos definidos.
3. Incrementar la cantidad de entidades del Sector Productivo y alumnos involucrados en las prácticas y estancias.
4. Facilitar que los alumnos adquieran conocimientos y experiencia profesional durante su formación.
5. Fortalecer, permanentemente, los vínculos con el sector productivo
6. Establecer mecanismos de evaluación de las prácticas y estancias para realimentar a los responsables de éstas y a los comités de carrera de cada división.
7. Establecer mecanismos de difusión de las prácticas por realizar cada semestre, así como de las estancias disponibles.

**Indicadores de desempeño:**

1. Cantidad de prácticas ofrecidas, por periodo.
2. Cantidad de estancias ofrecidas, por periodo.
3. Cantidad de alumnos que participan en las prácticas, por periodo.
4. Cantidad de alumnos que participan en las estancias, por periodo.
5. Evaluación del desempeño alumno – empresa.
6. Estadísticas – resumen de los rubros anteriores, de varios periodos.

**Acciones:**

1. **Establecer los lineamientos generales para las prácticas y estancias**
2. Las Divisiones terminales definirán sus requerimientos de prácticas y estancias que incluyan carreras involucradas, requisitos académicos que deben cubrir los alumnos, etc.
3. Las Divisiones obtendrán, de los sectores productivo, gubernamental y social, las ofertas relativas a prácticas y estancias, indicando carreras requeridas, requisitos que deben tener los aspirantes y tipos de apoyo para los participantes.
4. Establecer los lineamientos generales para las prácticas y estancias.
5. Revisar y adecuar el Reglamento de Prácticas para alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.
6. Establecer el Reglamento de Estancias para alumnos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM.

7. Establecer un Programa semestral de Prácticas y Estancias (que llamaremos **Programa**).
8. Difundir el **Programa** antes mencionado, en los tres sectores y en la comunidad de la Facultad.
9. Vigilar el desarrollo del **Programa**, sobre la base de las encuestas de evaluación de las empresas y de los alumnos.
10. Verificar el buen funcionamiento del **Programa** periódicamente.
11. Presentar un informe sobre los resultados del **Programa** en el periodo.

**Avance:**

- ◆ Actualmente, algunas divisiones profesionales, tienen establecido un programa de prácticas, que debe ser revisado y, en caso de ser necesario, modificado para cubrir las necesidades de todas las divisiones.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Se procurará utilizar los recursos humanos, económicos, de transporte y equipo, que posee la Facultad.
- ◆ En el caso de establecer Convenios con el sector productivo, que nos proporcione recursos adicionales, se destinarán para los fines acordados en el mismo, o en su defecto para el apoyo del Proyecto.
- ◆ Formar un Comité que revise e informe al Director, los resultados obtenidos mediante las evaluaciones elaboradas por el sector productivo y los informes de los alumnos. Deberá estar conformado por un responsable y un representante de cada División.
- ◆ De manera general, los recursos materiales y de infraestructura:
  - o Papelería en general
  - o Cartelones y trípticos para difusión interna y externa
  - o Cubículo para el desarrollo central de las actividades (enlaces, bases de datos, informes, entrega de reportes, elaboración de encuestas, etc.)
  - o Transporte adecuado en capacidad y características para cada visita, práctica o estancia.
  - o Equipo de cómputo, software
  - o Teléfono, Fax, Correo electrónico, Internet
  - o Seguros de Vida.
  - o Equipo de seguridad y de trabajo (Gabinetes de Geología y Topografía)
  - o Apoyo económico (Deberá cubrir las erogaciones indispensables de cada alumno, manutención, en caso de ser posible, recibir una remuneración por el trabajo o actividades desempeñadas)
  - o Recursos humanos (secretaría, prestadores de servicio social, académicos)

**Costo:**

- ◆ Considerar gastos para promoción, difusión y administración
- ◆ Mantenimiento y depreciación de equipo de cómputo, transporte, equipo de seguridad y de trabajo.
- ◆ Gastos de transportación y viáticos para la promoción, establecimiento de vínculos y supervisión de las diferentes actividades.
- ◆ Imprevistos

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

- ◆ Es probable que, con la revisión y modificación de los planes de estudios, las prácticas profesionales y las estancias profesionales tengan valor curricular.
- ◆ Este proyecto puede ofrecer la posibilidad de integración de los alumnos, a las entidades donde han realizado su práctica / estancia.
- ◆ Inicialmente la operación del proyecto se logrará con la colaboración de los Coordinadores de Prácticas de cada División, el cual contará con el apoyo de profesores y Jefes de Departamento.
- ◆ Posteriormente se involucrará en la medida de lo posible al Sector Productivo de manera continua y comprometida, estableciendo nexos sólidos para fortalecer la vinculación escuela-industria.

## **Proyecto 2.3.: Interacción con el Bachillerato, Examen Diagnóstico, Orientación Vocacional, Diplomados y Seminarios para profesores del Bachillerato y Cursos Propedéuticos.**

**Líder del Proyecto:** Ing. Luis César Vázquez Segovia, Ing. Lanzier Efraín Torres Ortiz

### **Participantes necesarios:**

Ing. Francisco Barrera García  
Ing. Francisco José Castillo Cortés  
M. I. Bernardo Frontana de la Cruz  
Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales  
Lic. Pablo Medina Mora Escalante  
M. I. Leda Speziale San Vicente  
Fís. Juan Velázquez Torres

- ◆ Este proyecto estratégico es de enorme importancia para la Facultad de Ingeniería (FI), ya que, buscando trabajar de manera conjunta con las diversas entidades participantes, se pretende alcanzar nuevos logros, en cuanto a las metas de todo el capitulado del proyecto para avanzar firmemente en la realización de un importante objetivo: egresados del bachillerato de la UNAM con una buena preparación para ingresar a los estudios de licenciatura, y llevarlos a cabo con éxito.

### **Objetivos:**

#### **1. Interacción con el bachillerato**

Continuar la interacción entre el Bachillerato UNAM y la Facultad de Ingeniería para lograr que los alumnos que ingresen a ésta tengan los antecedentes (conocimientos, actitudes, habilidades, etc.) necesarios para su formación profesional.

#### **2. Orientación Vocacional**

Promover las carreras que ofrece la FI y contribuir a la orientación vocacional de los estudiantes que aspiran a ingresar a ella.

#### **3. Examen diagnóstico, encuesta sociodemográfica y examen global**

- o Mejorar el examen diagnóstico para evaluar en forma fidedigna a los alumnos que ingresan a la Facultad.
- o Mejorar el examen global para evaluar el efecto de los cursos propedéuticos en los estudiantes.
- o Obtener información útil mediante el cuestionario sociodemográfico.

#### **4. Cursos propedéuticos**

- o Lograr que los alumnos adquieran los conocimientos antecedentes necesarios para iniciar exitosamente sus estudios.
- o Cuantificar los resultados del avance académico de los alumnos que tomaron cursos propedéuticos.

#### **5. Diplomados y seminarios para profesores del Bachillerato.**

El objetivo de estas actividades es directamente la superación del personal académico del bachillerato; sin embargo, al ofrecerse para profesores en general (del bachillerato y de la facultad), de manera indirecta establecen un vínculo entre los profesores y permiten, que de forma conjunta, se analicen tanto la forma de impartir las asignaturas, como la forma de evaluar los conocimientos de los estudiantes; lo que se puede considerar como parte de los objetivos del proyecto.

### **Metas:**

#### **1. Interacción con el bachillerato**

Establecer contacto y acordar compromisos en el proyecto, con los responsables de las asignaturas de física, química y matemáticas, tanto de los planteles de los Bachilleratos de la UNAM como de los de la Facultad.

#### **2. Orientación Vocacional**

- o Atender eficazmente las solicitudes de apoyo a las actividades de orientación vocacional que se realizan en el bachillerato de la UNAM y escuelas incorporadas.
- o Contribuir plenamente en las labores de orientación vocacional que coordina la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos de la UNAM.
- o Garantizar la participación eficiente de la Facultad de Ingeniería en la Exposición de Orientación Vocacional *Al Encuentro del Mañana*.

#### **3. Examen diagnóstico, examen global y encuesta sociodemográfica**

- o Elaboración y publicación de la Guía para preparar el examen diagnóstico para las generaciones: 2004, 2005, 2006 y 2007.

- o Elaboración del examen diagnóstico para las generaciones: 2004, 2005, 2006 y 2007.
  - o Elaboración del examen global para las generaciones: 2004, 2005, 2006 y 2007.
  - o Análisis estadísticos de resultados del examen diagnóstico.
  - o Análisis estadísticos de resultados del examen global.
  - o Incrementar el uso de la información de la encuesta sociodemográfica. Para atender de manera diferenciada a los alumnos.
- 4. Cursos propedéuticos**  
Incrementar la calificación promedio en el examen global, de su valor en el semestre 2003-1, al menos, en 10% cada año.
- 5. Diplomados y Seminarios para profesores del Bachillerato.**  
Participar de manera conjunta con profesores del bachillerato, en la impartición de al menos un curso (que forme parte de diplomados) o seminarios para profesores, por semestre y que se imparta ya sea en las instalaciones de algún plantel del bachillerato de la UNAM (Escuela Nacional Preparatoria o Colegio de Ciencias y Humanidades) o en las instalaciones de la FI.

**Indicadores de desempeño:**

- 1. Interacción con el Bachillerato**
  - o Número de reuniones con profesores del Bachillerato UNAM.
  - o Número de proyectos realizados.
- 2. Orientación Vocacional**
  - o Número de conferencias, con fines de orientación vocacional impartidas a estudiantes de bachillerato (al que se agrega número de asistentes).
  - o Número de mesas redondas organizadas con fines de orientación vocacional (a la que se agrega número de expositores y número de asistentes).
  - o Número de visitas guiadas realizadas con fines de orientación vocacional (a la que se agrega número de alumnos asistentes).
  - o Número de personas (estudiantes y padres de familia) atendidos en las *ferias y exposiciones* de orientación vocacional en las que se participa.
  - o Número de folletos informativos o trípticos de cada carrera de la Facultad de Ingeniería que se entrega.
  - o Número de reconocimientos otorgados a la Facultad de Ingeniería, a sus alumnos y profesores, por su participación en las diferentes actividades de orientación vocacional.
  - o Número, calidad y oportunidad de informes presentados.
- 3. Examen diagnóstico, examen global y encuesta sociodemográfica**
  - o Número de guías elaboradas.
  - o Número de exámenes diagnóstico y análisis estadísticos realizados.
  - o Número de exámenes globales y análisis estadísticos realizados.
  - o Número de informes de resultados y análisis estadísticos realizados de los exámenes diagnósticos.
  - o Número de informes de resultados y análisis estadísticos realizados de los exámenes globales.
  - o Número de informes de las encuestas sociodemográficas.
- 4. Cursos propedéuticos**
  - o Número de grupos de cursos propedéuticos.
  - o Número de cursos impartidos e informe de resultados.
  - o Número de alumnos inscritos en los cursos propedéuticos y número de informes de resultados de ellos.
  - o Número de encuentros entre profesores de cursos propedéuticos (incluye lista de asistentes)
- 5. Diplomados y Seminarios para profesores del Bachillerato.**
  - o Número de cursos para Diplomados.
  - o Número de seminarios.
  - o Número de cursos y seminarios impartidos por expositores de manera conjunta entre dos o más entidades de FI, Escuela nacional Preparatoria (ENP) y Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH)

**Acciones:**

- ◆ **Institucionalizar la comisión de vinculación de la Facultad de ingeniería con el Bachillerato universitario, en la modalidad que se juzgue conveniente de acuerdo con los objetivos de este proyecto**
- 1. Interacción con el bachillerato**  
Realizar reuniones periódicas con profesores del Bachillerato
- 2. Orientación Vocacional**
  - o Coordinar anualmente la revisión y actualización de la información de la Guía de Carreras UNAM, correspondiente a las doce carreras de licenciatura que ofrece la Facultad de Ingeniería.

- o Promover la actualización, la existencia y la utilización de carteles, folletos y vídeos, necesarios y apropiados, para las actividades de orientación vocacional en las que participa la FI.
  - o Participar en las labores del Grupo de Trabajo de Responsables de Orientación Educativa de Escuelas y Facultades, que coordina la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos.
  - o Mantener una comunicación efectiva con los grupos académicos de orientación vocacional de los planteles del Bachillerato de la UNAM, de manera que se conozcan precisa y oportunamente sus solicitudes en cuanto a apoyo.
  - o Coordinar la participación de profesores de la Facultad en la realización de *conferencias y mesas redondas*, con fines de orientación vocacional, que solicitan continuamente los planteles de bachillerato.
  - o Coordinar la participación de profesores y alumnos de la Facultad en la realización de *visitas guiadas*, con fines de orientación vocacional.
  - o Organizar la presentación de la Facultad de Ingeniería en *exposiciones o ferias*, con fines de orientación vocacional.
  - o Coordinar la participación de la Facultad de Ingeniería en el programa *Estudiante Orienta a Estudiante* que organiza anualmente la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos junto con el Sistema de Bachillerato de la UNAM.
  - o Organizar la participación de la FI en las *Jornadas Universitarias* de Orientación Vocacional que promueve anualmente la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos junto con el Sistema de Bachillerato de la UNAM.
  - o Organizar la presentación de la Facultad de Ingeniería en la exposición de orientación vocacional *Al Encuentro del Mañana*, que organiza anualmente la Universidad Nacional Autónoma de México.
- 3. Examen diagnóstico, examen global y encuesta sociodemográfica**
- o Publicar y elaborar las Guías para preparar el examen diagnóstico para las generaciones: 2004, 2005, 2006 y 2007.
  - o Revisar y proponer en el primer semestre de cada año lectivo, nuevos reactivos para el examen diagnóstico, con los profesores, tanto del Bachillerato de la UNAM, como de la Facultad, para las generaciones 2004, 2005, 2006 y 2007.
  - o Aplicar los exámenes diagnósticos.
  - o Aplicar los exámenes globales.
  - o Proporcionar los resultados del examen diagnóstico a los responsables de las asignaturas de matemáticas, física y química del Bachillerato de la UNAM, en los semestres 2004-2, 2005-2, 2006-2 y 2007-2,
- 4. Cursos propedéuticos**
- o Proporcionar los resultados del examen global a los responsables de las asignaturas de matemáticas del Bachillerato de la UNAM, en los semestres 2004-2, 2005-2, 2006-2 y 2007-2.
  - o Limitar a 45 el número de alumnos, en cada grupo de los cursos propedéuticos.
  - o Disminuir el número de grupos de los cursos propedéuticos, gradualmente.
  - o Impartir los cursos propedéuticos de acuerdo con los programas vigentes.
  - o Realizar el Encuentro para profesores de cursos propedéuticos, en los semestres 2004-1, 2005-1, 2006-1 y 2007-1.
- 5. Diplomados y Seminarios para profesores del Bachillerato.**
- o Invitar a profesores seleccionados de la FI para la impartición de cursos, en algún Plantel del Bachillerato UNAM.
  - o Establecer comunicación, al menos una vez por semestre, con las autoridades de cada plantel del bachillerato de la UNAM para invitarlas a que propongan profesores interesados en compartir la impartición de algún curso con un profesor de la FI.
  - o Invitar a profesores de la FI para compartir con un profesor del bachillerato la impartición de cursos.
  - o Proponer a DGAPA las posibles parejas de expositores en los cursos y seminarios.

**Avance:** Informes semestrales

**Recursos necesarios:**

2 Computadoras en red con las siguientes características	
Procesador	Pentium 4 o Athlon
Memoria	256 a 512 MB
Disco Duro	40 GB mínimo
Tarjeta de red	100/1000Mbps
Puertos	Paralelo, serie y USB
Unidad de lectura	CD-ROM 52x

Unidad de respaldo	CD-RW 32x
Monitor	17" plano
Mouse	Netscroll
Teclado	Multimedia

◆ **Actuales**

No se cuenta con recursos.

◆ **Recursos materiales:**

- o 2 Impresoras Laser Jet HP
- o 2 Fuentes de interrupción con regulador (no-break)
- o 1 Fotocopiadora
- o 1 Cafetera para 50 tazas
- o 6 Cajas de papel tamaño carta
- o 1 Caja de papel tamaño oficio
- o 30 tazas
- o 1 cubículo
- o 1 Pizarrón blanco
- o 1 Línea telefónica
- o 2 Aparatos telefónicos
- o 2 Escritorios
- o Sillas para escritorio
- o Sillas para visitas
- o Sala de trabajo conjunto para 15 personas
- o 5 Videocintas por año
- o 1,000 Trípticos de carrera
- o Servicio de café para 5 seminarios de 30 personas cada uno
  - café
  - azúcar
  - galletas
  - vasos
  - cucharas
  - refrescos
  - servilletas
- o 300 Acetatos
- o 160 lápices
- o 6 Cajas de clips No. 2
- o 200 Fólderes tamaño carta
- o 20 Plumones para acetatos
- o 5 Cajas de plumigis
- o Consumibles para las computadoras, impresoras y fotocopiadora:
  - 6 cartuchos de tinta para impresora
  - 15 cartuchos de tinta para fotocopiadora
  - 4 unidades de imagen para impresora
  - 30 cajas de discos para computadora
- o 1 cañón
- o 1000 hojas de papel membretado
- o 300 hojas de papel para constancia
- o Transporte para las actividades a realizar

◆ **Recursos humanos:**

- o 2 ayudantes de profesor "B" con 20 horas

◆ **Recursos financieros:**

**Costo:**

**Inicio:** 18 de Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

- ◆ Es conveniente recordar que el trabajo que se genera en este proyecto es de la Facultad y para la Facultad; que forma parte de un plan de desarrollo y por ende las actividades y resultados afectan en forma sistémica a otros proyectos.
- ◆ Se sugiere otorgar el reconocimiento a las personas que participan en los proyectos.
- ◆ Es necesario contar con las fechas precisas de inicio y término de los semestres.

**Factores críticos de éxito**

- ◆ El apoyo presupuestal a lo largo de todo el proyecto.
- ◆ Disposición de trabajo de las entidades participantes.
- ◆ Supervisión, evaluación y realimentación a las actividades a lo largo del proyecto.
- ◆ El contar con la infraestructura para llevar a cabo las actividades del proyecto.
- ◆ La información requerida entregada en forma expedita, de parte de las entidades participantes.

**Entidades participantes:**

- ◆ Comité de Planeación del Proyecto.
- ◆ Coordinación de las asignaturas de cursos propedéuticos.
- ◆ Coordinación de las asignaturas de los primeros dos semestres de la licenciatura.
- ◆ Coordinación de Evaluación Educativa.
- ◆ Dirección General de Orientación y Servicios Educativos.
- ◆ Consejo Consultivo de la División de Ciencias Básicas.
- ◆ Dirección General de la Escuela Nacional Preparatoria.
- ◆ Dirección General del Colegio de ciencias y Humanidades.

**Entidades de apoyo:**

- ◆ Dirección de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Secretaría General
- ◆ Secretaría de Servicios Académicos
- ◆ Secretaría Administrativa.
- ◆ Secretarios académicos de las Divisiones de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Profesores de las diferentes carreras para las pláticas de orientación.

## **Proyecto 2.4. : Adecuación del Programa de Atención Diferenciada para Alumnos y Fortalecimiento del Programa de Tutoría**

**Líder del Proyecto:** Ing. Pablo García y Colomé

**Participantes necesarios:**

Lic. María Elena Cano Salazar	COPADI
Lic. Ana G. García y Colomé	COPADI
Lic. Ana María Vieyra Ávila	
Lic. Javier Gómez Rodríguez	COPADI

**Objetivos:**

1. Analizar el funcionamiento actual de los Programas de Atención Diferenciada para Alumnos, con la finalidad de detectar sus fortalezas y debilidades, diseñar las adecuaciones necesarias para mejorar su calidad y eficiencia, y darles seguimiento.

**Metas:**

1. Analizar la situación actual del Programa de Alto Rendimiento Académico (PARA) y mejorar su eficiencia.
2. Analizar la situación actual del Programa Tutoría para Todos y mejorar su eficiencia.
3. Analizar la situación actual del Programa de Solidaridad Académica (PROSOLAC) y mejorar su eficiencia.
4. Analizar la situación actual del Programa de Desarrollo de Habilidades para la Formación Permanente y mejorar su eficiencia.
5. Analizar la situación actual del Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura y mejorar su eficiencia.
6. Analizar la situación actual del Programa Orientación Vocacional y mejorar su eficiencia.
7. Analizar la situación actual del Programa de Publicaciones de la COPADI y mejorar su eficiencia.
8. Diseñar las adecuaciones necesarias para robustecer los puntos de debilidad detectados en los programas de atención diferenciada, mediante el aprovechamiento óptimo de sus fortalezas, a fin de lograr una mayor eficiencia en ellos y de esta forma obtener una mejora general de los mismos, en beneficio de los estudiantes.
9. Diseñar nuevas modalidades para mejorar la atención a los estudiantes a través de todos los programas de la COPADI.

**Indicadores de Desempeño:**

1. Cantidad de estudiantes en el PARA, por generación y por carrera.
2. Cantidad de estudiantes atendidos por semestre en la tutoría.
3. Cantidad de tutores por semestre.
4. Cantidad de actividades por semestre realizadas para la formación de tutores.
5. Cantidad de modalidades de la Tutoría.
6. Indicadores para medir la eficiencia de la Tutoría.
7. Cantidad de estudiantes atendidos por semestre, en asesorías grupales e individuales.
8. Cantidad de estudiantes que participan por semestre como asesores, en el PROSOLAC.
9. Cantidad de estudiantes participantes por semestre en el Programa de Desarrollo de Habilidades para la Formación Permanente.
10. Cantidad de actividades realizadas por semestre en el Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura.
11. Cantidad de actividades realizadas por semestre en el Programa de Orientación Vocacional.
12. Cantidad de publicaciones por semestre realizadas por la COPADI.

**Acciones:**

1. **Diagnóstico y evaluación de la Tutoría. Detección de necesidades conl alumnos y profesores sobre la Tutoría.**
2. **Promover la cultura de la Tutoría en la Facultad.**
3. **Replantear la verdadera vocación del Deber ser de los tutores.**
4. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Alto Rendimiento Académico (PARA).
5. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa Tutoría para Todos.
6. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Solidaridad Académica (PROSOLAC).
7. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Desarrollo de Habilidades para la Formación Permanente.

8. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura.
9. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa Orientación Vocacional.
10. Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Publicaciones de la COPADI.
11. Instrumentar e implantar las adecuaciones necesarias para fortalecer los Programas de Atención Diferenciada para Alumnos.
12. Instrumentar e implantar las nuevas modalidades para fortalecer los programas de atención diferenciada para alumnos.

**Avance:**

- ◆ Elaborar estadísticas que consideren los totales estudiantes atendidos y beneficiados con los programas de atención diferenciada para alumnos, desde su correspondiente puesta en marcha.
- ◆ Elaborar estadísticas con los totales de las actividades realizadas en los Programas de Atención Diferenciada para Alumnos, en beneficio de los estudiantes de la Facultad.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Actuales
  - o Alumnos. Se requiere del concurso de 4 estudiantes (dos de ingeniería Industrial y dos de Ingeniería en Computación) de Servicio Social para apoyar las múltiples actividades de la COPADI.
  - o Personal académico. Es necesario contar con dos personas más, que pueden ser profesores o técnicos académicos, para encargarse de alguno de los programas de atención diferenciada.
  - o Espacios. Es importante, urgente y trascendente que se realicen adecuaciones en la COPADI (hay espacios sin piso), como la ubicación de cubículos, áreas de trabajo, sala de juntas y en general, dignificación de todas las oficinas para que estén en armonía con El Centro de Docencia que está debajo de ellas. Resulta absurdo que lo único que tenemos en común con dicho centro son las fachadas de las ventanas, las que disminuyeron considerablemente de tamaño (lo que se traduce en menos luz) con la firme promesa de abrir otros muros para compensar el daño hecho.
- ◆ Recursos materiales:
  - o Se requieren 6 computadoras PC con acceso a Internet.
  - o Una impresora láser a color y dos impresoras a color de inyección de tinta.
  - o 4 Archiveros y 2 libreros grandes.
  - o Papelería.
- ◆ Recursos humanos:
  - o 2 Profesores o técnicos académicos de TC.
  - o 4 estudiantes de Servicio Social.
  - o 1 secretaria.
- ◆ Recursos financieros:
  - o Los recursos financieros estarán dentro del presupuesto de la Secretaría General, por lo que no se requieren partidas específicas.

**Costos:**

- ◆ El costo del equipamiento es de \$350,000.00
- ◆ El costo de papelería es de \$10, 000 semestralmente.
- ◆ El costo de sueldos del nuevo personal es de \$15,000 mensuales.

**Inicio:** 1° de julio del 2003

**Calendario:**

- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Alto Rendimiento Académico (PARA); dos meses; inicia el 11 de agosto de 2003 y finaliza el 17 de septiembre de 2003.
- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa Tutoría para Todos; dos meses; inicia el 18 de agosto de 2003 y finaliza el 22 de septiembre de 2003.
- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Solidaridad Académica (PROSOLAC); dos meses; inicia el 25 de agosto de 2003 y finaliza el 29 de septiembre de 2003.
- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Desarrollo de Habilidades para la Formación Permanente; dos meses; inicia el 1 de septiembre de 2003 y finaliza el 6 de octubre de 2003.
- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Fortalecimiento de los Estudios de Licenciatura; dos meses; inicia el 8 de septiembre de 2003 y finaliza el 13 de octubre de 2003.

- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa Orientación Vocacional; dos meses; inicia el 17 de septiembre de 2003 y finaliza el 20 de octubre de 2003.
- ◆ Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Programa de Publicaciones de la COPADI; dos meses; inicia el 22 de septiembre de 2003 y finaliza el 27 de octubre de 2003.
- ◆ Instrumentar e implantar las adecuaciones necesarias para fortalecer los programas de atención diferenciada para alumnos; seis meses; inicia el 18 de septiembre de 2003 y finaliza el 29 de marzo de 2004.
- ◆ Instrumentar e implantar las nuevas modalidades para fortalecer los programas de atención diferenciada para alumnos; seis meses; inicia el 18 de septiembre de 2003 y finaliza el 29 de marzo de 2004.

**Observaciones:**

- ◆ Es importante y trascendente considerar y satisfacer los requerimientos de los Programas de Atención Diferenciada para Alumnos, con la finalidad de poder atenderlos de una manera más eficaz, eficiente, de calidad y oportunidad. Y además, en lo que a los espacios se refiere, los estudiantes merecen que el lugar en que se les atiende en muchas formas tenga tanta dignidad como el dedicado a los profesores.

## Proyecto 2.5.: Centro de Aprendizaje Autodirigido de Lenguas

**Líder del Proyecto:** Mtra. Ma. del Rosario Chávez Aguilar

**Participantes necesarios:**

- Lic. Pablo Sánchez Sánchez
- Prof. Luis Robles Ruiz
- Profa. Amalia Martínez Salazar
- Prof. César Martínez Salazar
- Prof. Daniel Barreto Méndez
- Prof. Pablo E. Peñaloza Díaz

**Objetivos:**

1. Ofrecer a los estudiantes de licenciatura, maestría y doctorado, y a los profesores y empleados de la Facultad, talleres actualizados de aprendizaje de lenguas extranjeras que profundicen en cada una de las habilidades de la lengua (expresión oral, expresión escrita, comprensión auditiva y comprensión de lectura), que les permitan alcanzar una formación profesional integral, en condiciones adecuadas.
2. Proporcionar a la comunidad de la Facultad los medios tecnológicos (equipos de audio, video y cómputo), pedagógicos (métodos de aprendizaje de una lengua extranjera, gramáticas, métodos de aprendizaje de la fonética, o de aprendizaje por habilidad, etc.) y académicos (asesores especializados en enseñanza de lenguas extranjeras), que apoyen y propicien el aprendizaje de una lengua extranjera, de acuerdo a su propio nivel y necesidades, respetando sus diferentes tipos y estilos de aprendizaje.
3. Impulsar métodos de aprendizaje con sistemas de atención diferenciada, que coadyuven al mejoramiento de la formación de los estudiantes.
4. Preparar a los estudiantes de todos los niveles de la Facultad, para presentar los exámenes de Lengua requeridos por la UNAM para la obtención de sus respectivos grados,

**Metas:**

1. Desarrollar en los estudiantes del CAALFI las estrategias cognoscitivas y meta cognoscitivas, mediante talleres específicos por habilidad y por área, para así poder llevar a cabo su aprendizaje de lenguas extranjeras, potenciando sus propios ritmos y estilos de aprendizaje.
2. Mantener el incremento, tanto en inscripciones como en asistencia mensual, sostenido hasta la fecha, para alcanzar pronto una media ideal de asistencia diaria.
3. Introducir otras lenguas extranjeras demandadas además del Inglés (Francés, Alemán, Japonés).

**Indicadores de desempeño:**

1. Se llevará a cabo el seguimiento académico de los estudiantes del CAALFI, por medio de evaluaciones de acuerdo a sus objetivos iniciales.

**Acciones:**

1. En acciones impartir los talleres de cómo aprender Inglés de comprensión de lectura, de redacción, de preparación a los diferentes exámenes (de comprensión de lectura del CELE de preparación al TOEFL) y promover los círculos de conversación
2. Realizar el programa de difusión:
  - o Por medio de carteles y trípticos.
  - o En tableros de información para la comunidad de la Facultad.
  - o En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM.
  - o En monitores del circuito cerrado de la Facultad.
  - o En la página web de la Facultad.
3. Elaborar los contenidos de los talleres de “Aprender Inglés por medio de...”
4. Impartir Talleres, dirigidos a los usuarios del CAALFI, de:
  - o ¿Cómo aprender inglés en el caalfi?
  - o Aprender inglés por medio de:
    - Video
    - Audio
    - Canciones
  - o ¿cómo redactar en inglés?
  - o Taller de comprensión de lectura

- o Taller de chateo
  - o Taller de preparación para examen de comprensión de lectura del cele en el caalfi
  - o Taller de preparación para examen de colocación del cele
  - o Taller de preparación para el examen toefl
  - o Círculo de conversación
5. Impartir Talleres dirigidos a la planta académica de la Facultad, en colaboración con el Centro de Docencia, de:
- o Aprendizaje autodirigido de Lenguas
  - o Funcionamiento del Centro de Aprendizaje Autodirigido
6. Actualizar equipos y materiales pedagógicos según las necesidades del Centro.

**Avance:**

- ◆ A la fecha se han inscrito en el Centro 2166 estudiantes, se han impartido los talleres arriba mencionados, se ha realizado la campaña de difusión

**Recursos necesarios:**

El CAALFI cuenta con:

Equipos video	12
Grabadoras interactivas	10
Grabadoras audio	7
Computadoras	19
Mesas de trabajo	8
Regresadoras de video	1

- o Materiales pedagógicos para el aprendizaje de Inglés
  - o Diccionarios,
  - o Enciclopedias
  - o Material Audio
  - o Material video
  - o Revistas
  - o Mesas de Trabajo
- ◆ Equipos y materiales que falta de adquirir
    - o Sistemas de seguridad de protección de materiales y equipos
    - o Mobiliario para los cubículos de asesoría, coordinación, recepción y para el resguardo de los materiales originales.
    - o Reproductora DVD.
    - o Revistas de la especialidad en lengua extranjera

**Costo:**

**Inicio:** De febrero de 2003 a febrero de 2007

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

**Calendario:**

Proyecto 2.6.: Centro de Aprendizaje Autodirigido de Lenguas

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	<p><b>Realizar el programa de difusión:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Por medio de carteles y trípticos.</li> <li>• En tableros de información para la comunidad de la Facultad.</li> <li>• En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM.</li> <li>• En monitores del circuito cerrado de la Facultad.</li> <li>• En la página web de la Facultad.</li> </ul>												
	AVANCE:												
	ACCIÓN												
2	<p><b>Elaborar los contenidos de los talleres de “Aprender Inglés por medio de...”</b></p> <p><b>Impartir Talleres, dirigidos a los usuarios del CAALFI, de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ¿Cómo aprender inglés en el CAALFI?</li> <li>• Aprender inglés por medio de: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Video</li> <li>○ Audio</li> <li>○ Canciones</li> </ul> </li> <li>• ¿Cómo redactar en inglés?</li> <li>• Taller de comprensión de lectura</li> <li>• Taller de chateo</li> <li>• Taller de preparación para examen de comprensión de lectura del cele en el CAALFI</li> <li>• Taller de preparación para examen de colocación del cele</li> <li>• Taller de preparación para el examen toefl</li> <li>• Círculo de conversación</li> </ul> <p><b>Impartir Talleres dirigidos a la planta académica de la Facultad, en colaboración con el Centro de Docencia, de:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprendizaje autodirigido de Lenguas</li> <li>• Funcionamiento del Centro de Aprendizaje Autodirigido</li> </ul>												
	AVANCE:												
	ACCIÓN												
	<p><b>Actualizar equipos y materiales pedagógicos según las necesidades del Centro.</b></p>												
	AVANCE:												

## Proyecto 2.6.: Modernización, Actualización y Continuidad de los Servicios Institucionales de Cómputo Académico

**Líder del proyecto:** Ing. Enrique Barranco Vite

**Participantes necesarios:**

Ing. Ma. Del Rosario Barragán Paz

Ing. Cruz Sergio Aguilar Díaz

Ing. Irene Patricia Valdez y Alfaro

**Objetivo General:**

- ◆ Establecer mecanismos para la obtención de recursos económicos para garantizar la continuidad, el mejoramiento y el crecimiento de los Servicios de Cómputo Académico en apoyo a la docencia.

**Objetivos Particulares**

1. Fortalecer los Servicios Institucionales de Cómputo Académico.
2. Actualizar, Mantener y Renovar el Equipo de Cómputo.
3. Lograr un crecimiento de la infraestructura de las áreas de Cómputo Académico,
4. Obtener el acondicionamiento de las Instalaciones con la Funcionalidad, el Confort y la Seguridad adecuada.
5. Establecer mecanismos económicos para garantizar la continuidad de los Servicios Institucionales de Cómputo.

**Metas:**

1. Contar con un convenio por año con instituciones públicas y privadas para el fortalecimiento de los Servicios de Cómputo.
2. Actualizar el equipo y software en 2 Salas por año.
3. Concienciar a la Comunidad Estudiantil de la necesidad de su apoyo económico para dar continuidad de los Servicios de Cómputo a partir del semestre 2004-1.
4. Contar con la instalación del aire acondicionado para las Salas de Cómputo en un lapso de un año.
5. Evaluar nuevas formas para la obtención de recursos económicos a través de programas de consultorías, asesoría y capacitación.
6. Evaluar esquemas de renta de equipo de cómputo ("Leasing") y hacer los ajustes necesarios a la Legislación Universitaria.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de servicios prestados.
2. Medición de la calidad de los servicios.
3. Cantidad recaudada por cuotas de alumnos.
4. Número de aulas con aire acondicionado.
5. Análisis de encuestas.

**Acciones:**

1. **Analizar mecanismos para la obtención de recursos económicos que permitan garantizar la continuidad de los servicios institucionales de cómputo.**
2. **Contar en todas las áreas de cómputo con aire acondicionado**
3. Reevaluar la conveniencia de retomar los convenios con Fundación UNAM para el fortalecimiento de las Salas de Cómputo.
4. Establecer convenios con entidades o empresas para el fortalecimiento de las Salas de Cómputo.
5. Buscar fuentes para la obtención de recursos económicos externos como apoyo para el presente programa.
6. Instrumentar el mecanismo para la actualización de 50 equipos de cómputo y 2 impresoras al año.
7. Implementar Campaña de Concienciación.
8. Difundir vía WEB, encuestas y carteles de las actividades y costo real de los Servicios de Cómputo Académico.
9. Poner en marcha el proceso de cuotas a partir del semestre 2004-1.

**Avance:**

- ◆ Se deben establecer valores mínimos a los indicadores de desempeño, así como índices de crecimiento acordes a cada objetivo.

**Recursos necesarios:**

- ◆ **Recursos materiales:**
  - Sustitución inmediata de 100 equipos.
  - Instalación de aire acondicionado.
  - Renovación anual de equipo de cómputo e impresoras.
  - Para acondicionar las Instalaciones para lograr un mínimo de Funcionalidad, de Confort y de Seguridad.
- ◆ **Recursos Humanos:**
  - Coordinador de actividades y dos asistentes.
  - Apoyo secretarial.
- ◆ **Recursos Financieros:**
  - Se requiere de una partida específica.

**Costos:**

RUBRO	CANTIDAD	PERIODICIDAD	COSTO EN PESOS	
			2003	2004 EN ADELANTE
Sustitución de equipo de cómputo.	100	Inmediato	1,500,000.00	
Sustitución de impresoras.	4	Inmediato	80,000.00	
Instalación de aire acondicionado.	9	Inmediato	600,000.00	
Mantenimiento y reparación de equipo.	1	Anual y permanente		150,000.00
Renovación del equipo de cómputo.	50	Anual y permanente		750,000.00
Renovación del equipo para impresión.	2	Anual y permanente		40,000.00
Adquisición de consumibles para impresión.	50	Anual y permanente		150,000.00
Para acondicionar las Instalaciones con un mínimo de funcionalidad, de confort y seguridad.	1	Único	200,000.00	
Total			2,380,000.00	1,090,000.00

**Inicio: 18 de agosto del 2003**

**Calendario:**

**Observaciones:**

**PROYECTO ESTRATÉGICO: MODERNIZACIÓN, ACTUALIZACIÓN Y CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES DE CÓMPUTO ACADÉMICO**

**RESPONSABLE DEL PROYECTO: Ing. Enrique Barranco Vite**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Reevaluar la conveniencia de retomar los convenios con Fundación UNAM para el fortalecimiento de las Salas de Cómputo.					
	AVANCE:					
2	Establecer convenios con entidades o empresas para el fortalecimiento de las Salas de Cómputo.					
	AVANCE:					
3	Buscar fuentes para la obtención de recursos económicos externos como apoyo para el presente programa.					
	AVANCE:					
4	Instrumentar el mecanismo para la actualización de 50 equipos de cómputo y 2 impresoras al año.					
	AVANCE:					
5	Implementar Campaña de Concientización.					
	AVANCE:					
6	Difundir vía WEB, encuestas y carteles de las actividades y costo real de los Servicios de Cómputo Académico.					
	AVANCE:					
7	Poner en marcha el proceso de cuotas a partir del semestre 2004 1.					

## Proyecto 2.7.: Eficiencia terminal, promoción de opciones terminales para la recepción profesional

**Líder del Proyecto:** M. en I. Bernardo Frontana de la Cruz

**Participantes necesarios:**

Mireya Fernández Silva	SSA
Claudia Mendoza	DICT
Miguel Moctezuma Flores	DEP y DIE
Roberto Tovar Medina	DEP
Guillermo Mancilla Guerrero	DSCyH
Ángel Cesar Govantes	DIE
Luis Arturo Haro Ruiz	DIE
Hector Raúl Mejía Ramírez	DIMEI
Jorge Solar González	DCB
Pendiente	DICTyG
Enrique Barranco Vite	UNICA
Claudia Loreto Miranda	CEDO

**Objetivos:**

1. Mejorar la permanencia en la Facultad de Ingeniería de los alumnos que ingresan y avanzan en sus estudios.
2. Incrementar los índices de aprobación de los alumnos, en las asignaturas curriculares, durante su estancia escolar.
3. Lograr que los alumnos se titulen al terminar sus estudios curriculares o a lo más después de un año de terminados sus estudios, con la opción que decidan dentro de la más amplia cartera de posibilidades flexibles que se les ofrece.
4. Lograr que los trámites administrativos sean ágiles.
5. Convencer a todos los funcionarios y profesores que la responsabilidad de la Facultad de Ingeniería termina cuando los alumnos se titulan, no cuando terminan sus créditos curriculares.
6. Informar a los alumnos desde su ingreso y durante su permanencia en la Facultad, de todas las opciones de titulación que tienen a su disposición.
7. Incrementar la titulación de nuestros alumnos en al menos 20 puntos porcentuales del actual.

**Metas:**

1. Se contará con una base de datos, completamente confiable, que permita conocer por carrera y por generación, el avance curricular de alumnos y de los titulados; con base en la cual, los responsables tomarán acciones concretas para obrar en consecuencia.
2. Se continuará, con ánimos renovados, con el programa de seguimiento a los exalumnos que a la fecha no se han titulado.
3. Todos los alumnos de la Facultad conocerán, incluida su normatividad, la amplia cartera de posibilidades flexibles, novedosas y atractivas que se les ofrece para que se titulen; aprobadas por el H. Consejo Técnico de la Facultad.
4. Los profesores, incluidos sobre todo a los funcionarios académico-administrativos responsables de la titulación, estarán convencidos de necesidad imperiosa de las opciones de titulación, para beneficio de la Facultad.
5. Se incrementará la titulación de nuestros alumnos en al menos 10 puntos porcentuales del actual.

**Indicadores de desempeño:**

1. Incremento de alumnos titulados.
2. Incremento en el avance de los alumnos por semestre, a la mitad de la carrera, por generación y por carrera.
3. Participación en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
4. Alumnos titulados en puestos clave.
5. Seguimiento de las opciones de titulación aprobadas por el H. Consejo Técnico.
6. Opiniones de los académicos y alumnos respecto a la calidad, eficacia y eficiencia de las opciones de titulación; propuestas y elegidas.
7. Tiempo dedicado y dificultad señaladas por el estudiante para su titulación.

**Acciones:**

1. Definir clara y concretamente el concepto de eficiencia terminal.
2. Conocer clara y concretamente la legislación universitaria sobre la titulación.
3. Conocer clara y concretamente las opciones de titulación aprobadas actualmente por el H. Consejo Técnico.
4. Difundir de inmediato, por todos los medios y por todas las instancias de la Facultad, con énfasis en los funcionarios y profesores, las opciones anteriores.
5. Conocer por parte del grupo del proyecto, las opciones que a la fecha no se han presentado al H. Consejo Técnico de la Facultad.
6. Revisar las opciones propuestas anteriormente, promover la consecución de opciones novedosas y amigables, revisarlas, analizar su factibilidad; y preparar la fundamentación necesaria para someterlas a la consideración del H. Consejo Técnico.
7. Detectar las asignaturas con mayor índice de reprobación, analizar las causas y proponer acciones para abatir dicho índice, incluyendo métodos novedosos con apoyo de paquetes computacionales.
8. Conocer clara y concretamente las opciones de titulación que actualmente ofrecen las otras dependencias de la UNAM, con objeto de implantarlas en la Facultad, de ser posible.
9. Promover por todos los medios, el amor de los estudiantes hacia la ingeniería en lo general, y a su carrera en lo particular.
10. Promover por todos los medios, el compromiso de los estudiantes a elevar su nivel de aprendizaje para su propio beneficio y el de la Facultad.
11. Promover por todos los medios, el interés de los estudiantes hacia las diferentes opciones de titulación que oferta la Facultad.
12. Buscar opiniones entre la comunidad, sobre como mejorar la eficiencia terminal.
13. Proponer que los nuevos planes de estudio sean flexibles e incluyan dentro de sus currícula la titulación.
14. Promover becas para alumnos de escasos recursos, desde el primer semestre para evitar la deserción.
15. Difundir intensamente entre los alumnos de la necesidad y el beneficio del título.
16. Difundir intensamente entre los alumnos que cualquiera de las opciones de titulación que elijan son igualmente válidas.
17. Proponer la reducción de la tramitología.
18. Revisar con sentido crítico y propositivo, los procedimientos actuales para se titulen los alumnos.

**Avance:**

**Recursos necesarios:**

- ◆ Recursos Humanos
  - o Alumnos del último semestre de todas las carreras.
  - o Alumnos del servicio social.
  - o Alumnos recién titulados de todas las carreras.
  - o Todo el personal involucrado en el proceso de titulación de todas las Divisiones Terminales, incluyendo al de la División de Estudios de Posgrado; particularmente los Jefes División, los responsables del proceso de titulación, los Jefes de Departamento y coordinadores de carrera.
  - o Personal académico con disposición sincera a trabajar en este proyecto apasionante.
  - o El personal de la Secretaría de Servicios Académicos, responsable de estas cuestiones.
  - o Personal de la Coordinación de Comunicación de la Facultad.
  - o Al menos una persona experta en sistemas de cómputo y base de datos.
- ◆ Recursos Materiales y Tecnológicos
  - o El necesario para la difusión escrita, intensa y agresiva; mediante carteles, polípticos, gacetas, volantes, inserciones y demás medios escritos.
  - o El necesario para que se difundan con todos los medios audiovisuales al alcance de la Facultad y la UNAM.
  - o La utilización del Centro de Docencia, sin cortapisas de horario y atención, para el desarrollo de las actividades relacionadas con el proyecto.
  - o Al menos tres equipos de cómputo ligadas a un servidor, para un portal dedicado a las opciones de titulación, exponer estadísticas sobre las opciones, análisis de efectividad, análisis y seguimiento.
  - o Al menos una impresora a color.
  - o Dos líneas telefónicas dedicadas al proyecto.
  - o La base de datos de la ANFEI.
  - o La base de datos de la ANUIES.
  - o La base de datos de CENEVAL.

- o La base de datos de CACEI
- o La base de datos de CIEES

**Costo:**

- ◆ Con base en el capítulo anterior, las instancias correspondientes de la Secretaría Administrativa de la Facultad auxiliarán para el costeo del proyecto. puesto que no se tienen recursos humanos dedicados e este fin.

**Inicio:**

- ◆ Después de sancionado por el Consejo de Planeación y de hacer los ajustes que se indiquen en la retroalimentación necesaria y esperada, se estima iniciar, en principio, el 18 de agosto de 2003 con el propósito de terminar el 2005.

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 2.8.: Cultura de Calidad

**Líder del proyecto:** Silvina Hernández García

**Participantes necesarios:**

Beatriz Barrera Hernández	Jefa del Departamento de Servicios Académicos en UNICA
Pablo Medina Mora	Coordinador de Evaluación Educativa
Luis Arturo Haro Ruiz	Coordinador de la Carrera de Ingeniero Eléctrico Electrónico

**Objetivos:**

◆ **General**

- o Proveer de medios electrónicos y tecnologías modernas a las aulas del edificio principal y anexo de la Facultad de Ingeniería para el fortalecimiento de los procesos educativos.

◆ **Particulares**

1. Proveer de servicios de acceso móvil a Internet a las aulas mediante tecnologías inalámbricas.
2. Acondicionar aulas con Infraestructura fija de cañones y pizarrón electrónico y computadoras portátiles con acceso a Internet

**Metas:**

1. Estimular a que cada vez más egresados presenten el Examen General de Egreso de la Licenciatura (EGEL).
2. Buscar que las actividades del proceso de Cultura de Calidad, estén acordes con los organismos acreditadores.
3. Estimular a los profesores para que sean el principal vehículo para lograr la Cultura de la Calidad con los alumnos.
4. Establecer un sistema de información y difundirlo mediante diversas vías de comunicación como: Internet, trípticos, carteles y la creación de un Quiosco de información

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de alumnos que presentan el EGEL.
2. Número de testimonios

**Acciones:**

1. Fomentar la participación del alumnado en concursos internos y externos de carácter académico desde los profesores
2. Tener la cooperación por parte de las Divisiones para la obtención de la información para cumplir los objetivos.
3. Realización de un análisis técnico de las áreas de cobertura del servicio inalámbrico y priorizarlas.
4. Evaluar la adquisición de la infraestructura teniendo como propietaria del equipo a la Facultad de Ingeniería.
5. Evaluar la opción de buscar acuerdos con empresas de telecomunicaciones (por ejemplo TELCEL) para brindar el servicio de Internet Móvil para abatir costos, y respetando las políticas que establezca la UNAM a este respecto.
6. Realizar análisis de costo/beneficios de las opciones a considerar.
7. Establecer acuerdos con empresas de venta de computadoras portátiles para dar facilidades de adquisición de equipos para académicos y alumnos.
8. Difusión por diversos medios el servicio de las aulas y el acceso inalámbrico.
9. Establecer un programa de mantenimiento, crecimiento y renovación del equipo a largo plazo que garantice la continuidad del proyecto.

**Avance:**

- ◆ Nos encontramos en la fase de análisis y factibilidad.

**Recursos necesarios:**

**Costos:**

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

### **PROGRAMA 3: MEJORAMIENTO DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS**

#### **Situación actual**

- ◆ Se están revisando los planes de estudio, teniendo como fundamento la idea de una supervisión permanente para actualizarlos y flexibilizarlos con calidad e innovación.
- ◆ El Consejo Universitario aprobó el pasado 20 de junio Modificaciones al Reglamento General para Actualizaciones a Planes de Estudio que permitirán agilizar este proceso.
- ◆ Las Divisiones de la Facultad de Ingeniería han analizado los componentes del modelo educativo y se tienen algunas propuestas de revisión y actualización.
- ◆ Para continuar este proyecto se requiere la integración y sistematización de grupos de trabajo por carreras.
- ◆ Será necesario elaborar programas de trabajo con actividades y tiempos para su ejecución
- ◆ Se habilitaron áreas para brindar servicios de consulta de información a las bases de datos con que cuenta la UNAM.
- ◆ Se cuenta con los programas para digitalizar las tesis y libros de apuntes de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Se actualizará durante el semestre 2004-1 el sistema de préstamo automatizado para que sea posible conocer las fechas en que se podrá disponer de cada libro.
- ◆ Se cuenta con la infraestructura mínima de sistemas de cómputo para concretar el proyecto de enlace entre las bibliotecas, acceso controlado y sistemas de seguridad.
- ◆ Faltan los equipos necesarios para ofrecer la consulta a bancos de información, biblioteca digital, servicio de audio, video y multimedia en las propias bibliotecas.

#### **Alcance**

- ◆ Las mejoras en los procesos educativos tendrán repercusiones a corto, mediano y largo plazo, logrando que los nuevos egresados sean competitivos en el mercado nacional e internacional.
- ◆ Los nuevos programas y recursos educativos brindarán elementos de calidad, flexibles e innovadores, que permitan a los nuevos ingenieros integrarse a una cultura de autoaprendizaje continuo, apoyados con tecnología de vanguardia.
- ◆ Los convenios de vinculación con los sectores público y privado, así como con asociaciones profesionales serán de interés nacional al impactar a los sectores productivos a través de cursos, diplomados y especializaciones.

#### **Objetivos del programa**

- ◆ Reestructurar los Planes de Estudio vigentes con programas de calidad, flexibles, innovadores y actualizados.
- ◆ Proveer de medios electrónicos y tecnologías modernas a las aulas, talleres y laboratorios.
- ◆ Ampliación y diversificación de opciones de Educación Continua.
- ◆ Brindar servicios bibliotecarios con tecnología avanzada, conectada a bancos de información nacionales e internacionales.

#### **Metas**

- ◆ Contar con los planes de estudio actualizados de las doce carreras, conforme a los requerimientos del mercado de trabajo.
- ◆ Obtener las aprobaciones de la reestructuración de los planes y programas de estudio por parte de las instancias correspondientes.
- ◆ Acreditar los planes y programas de estudio licenciatura y posgrado ante los organismos correspondientes con mecanismos para la evaluación y seguimiento.
- ◆ Disponer de la infraestructura para brindar servicio de conexión inalámbrica a Internet, así como de cañones, pizarrón electrónico y computadoras portátiles en las aulas de la Facultad.
- ◆ Elaborar convenios de colaboración académica y contratos con el sector productivo, asociaciones y colegios profesionales, para impartir cursos, diplomados y especializaciones de interés nacional. • Tener bibliotecas con sistemas digitalizados e infraestructura de telecomunicaciones de vanguardia (Internet 2), así como multimedia en los servicios de información.

### Proyecto 3.1.: Revisión y actualización del modelo educativo y de los planes y programas de estudio en la licenciatura y en el posgrado

Líder del Proyecto: Dr. Jesús Manuel Dorador

**Participantes necesarios:**

Claudia Loreto Miranda	Gloria Mata Hernández
Gustavo Rocha Beltrán	Carlos Chávarri Maldonado
Hugo Grajales Román	Ramón Carreón Arias Maldonado
Víctor García Garduño	Víctor Manuel Mozo Tenorio
Juan Manuel Pérez Ibarguengoitia	Ricardo Méndez Acevedo
Eduardo León Garza	Octavio Estrada Castillo
Ragnar Trillo Valdez	Vicente Borja Ramírez
Silvina Hernández García	Martín Cárdenas Soto
José de Jesús Huevo	Enrique Fabián Cervantes
José Martínez Pérez	Héctor García Gutiérrez
Jorge Solar González	Agustín Pérez Contreras
Benito Gómez Daza	Carlos Sánchez Mejía

**Objetivos:**

1. Reestructurar los Planes de estudio vigentes en la FI **en los niveles de licenciatura y posgrado**, para contar con programas de estudio de calidad, flexibles, innovadores y actualizados, adecuados a los avances científicos y tecnológicos de los diferentes campos del conocimiento y a las necesidades reales del país que permitan la solución de los problemas en el campo de la ingeniería.
2. Modificar el modelo educativo de la Facultad de Ingeniería, orientándolo hacia el aprendizaje significativo y al cumplimiento de las características de flexibilidad, calidad, innovación y actualización de los planes de estudio.

**Metas:**

- ◆ **Meta 1**  
Identificar los principales problemas de los Planes de Estudio vigentes en cuanto a estructura, contenidos y propósitos.  
*Ramón Carreón (SEFI Civil), Carlos Sánchez Mejía (CDD) Juan Manuel Pérez Ibarguengoitia (SEFI C. Tierra)*
- ◆ **Meta 2**  
Analizar la lógica interna del Plan de Estudios en cuanto a organización, selección de contenidos y la forma como se lleva a cabo.  
*José Martínez Pérez (C. Tierra), Víctor Mozo Tenorio (SEFI topografía), Eduardo León Garza (SEFI DIMEI).*
- ◆ **Meta 3**  
Evaluar la relación de los Planes de Estudio con el con el mercado de trabajo, avances de las disciplinas y situación sociocultural y económica del entorno. *Vicente Borja Ramírez (DIMEI), Violeta Bravo Hernández (DCB), Raymundo Arvizu Díaz ( Topógrafo )*
- ◆ **Meta 4**  
Definición de un modelo educativo actualizado, flexible y orientado al aprendizaje. *Claudia Loreto Miranda (CDD), Agustín Pérez Contreras (SEFI DCB), Sergio Esteves (DIMEI), Martín Cárdenas Soto (Ciencias de la Tierra)*  
El modelo educativo de una institución es el conjunto de concepciones principios y fundamentos que dan la pauta a la instrumentación curricular
- ◆ **Meta 5**  
Plantear los Planes de Estudio reestructurados de acuerdo al nuevo modelo educativo. *Gloria Mata (DIE), Hugo Grajales Román (DIE), Benito Gómez Daza (Topógrafo )*
- ◆ **Meta 6:**  
Obtener las aprobaciones necesarias de la reestructuración de los planes y programas de estudio por parte de las

instancias académicas correspondientes.

Jorge Solar González (DCB), Octavio Estrada Castillo (SEFI),

♦ **Meta 7**

Cumplir con los requisitos para la acreditación de los doce programas de licenciatura ante los organismos correspondientes.

Héctor García Gutiérrez (Civil), Silvina Hernández (DIMEI).

♦ **Meta 8**

Plantear los mecanismos para la evaluación y seguimiento de los planes de estudio. José de Jesús Huezó (Ciencia de la Tierra), Enrique Fabián (Ciencias Sociales) Guillermo Mancilla (Ciencias Sociales), Marco Antonio Gómez (DCB).

**Indicadores de desempeño:**

♦ **Meta 1**

- o Como indicadores de desempeño se deben de cumplir con todas estas acciones de diagnóstico propuestas y la realización y aprobación de la reestructuración de los planes de estudio y modificación del modelo educativo debe estar terminado para el arranque del próximo año escolar lectivo.

♦ **Meta 2**

- o Estudio de mercado.
- o Informe de los planes de estudios afines.
- o Perfil del egresado.
- o Estructura del Plan.
- o Mapa curricular.
- o Técnicas docentes propuestas.
- o Plan de estudios (nuevo).

4/11

♦ **Meta 3**

- o Avance en la ejecución de la metodología.
- o Número de los planes de estudio evaluados.

♦ **Meta 5**

Para la realización de los planes de estudio se requiere que estén acompañados de:

- o El perfil del egresado.
- o Opiniones de empresarios acerca del desempeño de los egresados.
- o Evaluaciones periódicas a través de grupos de trabajo.
- o Revisión continua de las condiciones del equipo de laboratorio así como de la infraestructura.
- o Mejora del proceso enseñanza aprendizaje y la actividad académica.

♦ **Meta 7**

- |                           |                       |
|---------------------------|-----------------------|
| 1. Objetivos y estructura | 9. Cobertura          |
| 2. Perfil del egresado    | 10. Flexibilidad      |
| 3. Secuencia              | 11. Movilidad         |
| 4. Aspectos teóricos      | 12. Vinculación       |
| 5. Aspectos prácticos     | 13. Titulación        |
| 6. Extensión              | 14. Investigación     |
| 7. Contenidos             | 15. Idioma Extranjero |
| 8. Revisión               | 16. Egresados         |

♦ **Meta 8**

- o Registro del número de egresados, cuantos tiene trabajo, puesto actual y si es acorde a lo que estudiaron.

**Acciones:**

♦ **Meta 1**

- ♦ Debe de conformarse un comité de trabajo por carrera, integrado por: el coordinador de la carrera, el consejero técnico respectivo, un profesor con experiencia académica, y un profesor con experiencia profesional que tengan la autoridad para llevar a cabo la revisión y actualización del Plan y Programas de estudios de cada carrera. Este grupo de trabajo tendrá la capacidad para convocar a los consejos asesores externos, asociaciones y colegios de profesores, empleadores, entidades públicas y privadas, profesores y alumnos, sociedades profesionales y de exalumnos etc. para escuchar sus puntos de vista y opiniones respecto a las modificaciones necesarias y efectuar las actividades de diagnóstico, análisis, propuestas de solución y evaluación de éstas, tomando en cuenta los ejes rectores de: flexibilidad, calidad, innovación y actualización que requieren los Planes y Programas de Estudio que ofrezca la FI.

- ◆ Para llevar a cabo este proyecto se requiere que se agilicen los trámites para la aprobación de los Planes y programas de Estudio.

1.- Acciones de diagnóstico a realizar en cuanto a ESTRUCTURA de los planes de estudio. Analizar:

- o La posibilidad de bloques horizontales de ciencias básicas, ciencias de ingeniería e ingeniería aplicada o la alternativa de una propuesta flexible de bloques verticales.
- o La Factibilidad de que en todos los semestres se lleven asignaturas de ciencia 2/11 , ciencias de ingeniería e ingeniería aplicada
- o la seriación de bloques y asignaturas.
- o la pertinencia de talleres, laboratorios y prácticas.
- o las facilidades y opciones de Titulación.
- o el cumplimiento de requisitos de acreditación de planes y programas de estudio.
- o la necesidad de otorgar asignaturas que den valor de utilidad profesional desde los primeros semestres.
- o la posibilidad de otorgar un reconocimiento de estudios a la mitad de la carrera.
- o las ventajas de que los alumnos continúen inscribiéndose a una carrera específica o se inscriban a ingeniería lo cual podría ocasionar que algunas carreras no tuvieran alumnos.
- o La manera que se permita la movilidad estudiantil
- o La duración de la carrera y las facilidades que otorga el plan de estudios para ofrecer estancias en la industria, continuidad con la especialización y la maestría.
- o La sobrecarga de contenidos en los programas actuales.
- o La posibilidad de integrar carreras de (Ciencias de la tierra)

2.- Acciones de diagnóstico a realizar en cuanto a CONTENIDOS de los planes de estudio:

- o Realizar una comparación de los Planes y Programas de estudio de la facultad de ingeniería contra los de las mejores instituciones educativas nacionales e internacionales (benchmarking).
- o Efectuar un análisis de los porcentajes de horas y créditos contra las especificaciones mínimas del CACEI de las áreas de ciencias básicas, ciencia de ingeniería, ingeniería aplicada, ciencias sociales y humanidades y otras asignaturas convenientes con el objeto de analizar un balance adecuado de horas entre áreas y la carencia o demasía de éstas.
- o Analizar la pertinencia de las asignaturas que componen el plan de estudios, los objetivos de éste y de las áreas de especialización.
- o Analizar que asignaturas y contenidos del área de ciencias básicas, pueden ser generales para todas las carreras, cuales pueden ser específicas para cada carrera y cuales pueden ser optativas.

3.- Acciones de diagnóstico a realizar en cuanto a los PROPÓSITOS de los planes de estudio:

- o Analizar la realidad de los planes de estudio en función de su duración, mercado de trabajo del exalumno, infraestructura e instalaciones y cantidad de alumnos y profesores.
- o Analizar la factibilidad de incorporar en los programas de estudio las actividades necesarias para orientar éstos hacia un aprendizaje significativo de los alumnos.
- o Diagnosticar la utilidad que tienen para la sociedad el propósito de los planes de estudio.
- o Definir los conocimientos que no cambian con el tiempo y que son necesarios para el desarrollo de cada carrera.
- o Instrumentar los propósitos de la carrera a un nivel de competitividad de clase mundial.
- o Verificar en la conformación de actitudes de los planes y programas de estudio el sentido ético, humanista, patriótico y emprendedor que deben de tener nuestros alumnos.
- o Se debe buscar como propósito del plan de estudios que sea atractivo e interesante para los alumnos y se le quite la aridez y falta de asignaturas de aplicación en los primeros semestres.

#### ◆ **Meta 2**

Acciones a realizar para alcanzar la meta:

- a) Realizar un estudio de mercado.
- b) Analizar los planes de estudio afines de otras universidades, nacionales e internacionales.
- c) Definir el perfil del egresado.
- d) Desarrollar la estructura del plan de estudios de acuerdo a las áreas del conocimiento.
- e) Distribuir el porcentaje de créditos (horas) de acuerdo a las áreas del conocimiento.
- f) Determinar el número de créditos por área del conocimiento
- g) Establecer el mapa curricular (nombre y objetivo de las asignaturas)
- h) Establecer los temarios: temas y subtemas de cada asignatura.
- i) Definir la seriación (antecedente y consecuentes de las asignaturas).
- j) Seleccionar las técnicas y herramientas docentes para cada asignatura.
- k) Establecer el nivel cognitivo esperado en cada asignatura.
- l) Definir el requerimiento mínimo de idioma y computación.

♦ **Meta 3**

- a) Establecer una metodología para alcanzar la meta propuesta.
  - b) Revisar el mercado de trabajo y la situación actual de las disciplinas relacionadas con las carreras de la Facultad de Ingeniería.
  - c) Revisar la situación sociocultural y económica del entorno.
  - d) Investigar el perfil del ingeniero egresado que se requiere en el mercado de trabajo.
  - e) Investigar criterios de la calidad de egresados y de planes de estudio usadas por organismos e instituciones reconocidos (CENEVAL, CACEI, CIEES) nacionales y extranjeros.
  - f) Definir indicadores para evaluar la relación de los planes de estudio con:
    - o El mercado de trabajo.
      - Estadísticas de empleo y desempeño.
      - Estabilidad laboral
      - Cantidad de ingenieros que trabajan en áreas laborales afines a su formación.
    - o Avances de las disciplinas.
      - Número de egresados que trabajan en proyectos de investigación
      - Número de ingenieros que estudian postgrado.
- Situación económica del entorno.
- Estudiar parámetros que miden la economía del entorno.
  - o Situación sociocultural.
  - a) Medir indicadores.
  - b) Evaluar la relación de los planes de estudio con base en la medición de los indicadores.

♦ **Meta 4**

- o Analizar las fuerzas y debilidades del modelo educativo actual, valorando aquellos aspectos que se deben modificar en el planteamiento de un nuevo modelo.
  - o Identificar los valores, actitudes e ideología con la que se quiere operar el nuevo plan de estudios.
  - o Identificar los recursos. Humanos, materiales, económicos, informáticos y tecnológicos con que cuenta la facultad
  - o Identificar innovaciones educativas derivadas de los avances tecnológicos para incluirlas y fundamentarlas como parte del desarrollo curricular
  - o Identificar y analizar , como elemento primordial del modelo, las necesidades sociales globalizadas, los mercados y la calidad o grado tecnológico de desarrollo socioeconómico del entorno nacional.
  - o Estructurar bloques, seriación con un alto grado de flexibilidad
  - o Definir el tipo de proceso enseñanza-aprendizaje que se quiere, de acuerdo con perfiles de estudiantes y profesores
  - o Analizar e Incluir con igual importancia curricular el desarrollo de conocimientos, habilidades, actitudes.
  - o Definir la forma de operación que tendrán de planes y programas de estudio.
  - o Definir la responsabilidad y funciones en la instrumentación curricular de los diferentes actores: autoridades, profesores, alumnos y personal administrativo y de servicio.
- Identificar el posicionamiento de egresado en la sociedad ( criterios de éxito, fracaso, mediocridad)

♦ **Meta 5**

- o Analizar los planes actuales para ver si los egresados cumplen con los requerimientos que demanda el país.
- o Investigar la Tecnología de vanguardia y los temas asociados a los planes en los casos que se requieran.
- o Mantener una revisión y actualización permanente de los planes y programas de estudio.
- o Revisión y actualización del equipamiento e instrumentación de los talleres y laboratorios para que estén acorde con los planes reestructurados.
- o Mantener actualizada a la planta docente a través de cursos curriculares, extra-curriculares e intercambios académicos nacionales e internacionales.
- o Elaborar el plan de estudio propuesto, con base a los diagnósticos, análisis efectuados y al modelo educativo actualizado, flexible y orientado al aprendizaje.

♦ **Meta 6**

- o Definir quienes se encargarán de integrar lo relacionado con el proyecto (3.1); es decir, los responsables.
- o Capacitar al grupo de responsables y, en cascada, a los participantes en dicho proyecto, en la normatividad requerida por la Legislación Universitaria, para la presentación, aprobación y modificación de planes de estudio.
- o Establecer un plan de trabajo para el desarrollo del proyecto (3.1), que contenga objetivos específicos, metas, factores críticos para el éxito, procedimientos, responsables, acciones, calendario para la

realización de las acciones, así como indicadores que permitan detectar si el proyecto va desarrollándose o no conforme a lo planeado, para en su caso aplicar las medidas que se consideren convenientes.

- o Contar con documentos y evidencias objetivas que muestren que el proyecto (3.1) ha ido desarrollándose con apego a la Legislación Universitaria y con lo planeado para su desarrollo.

◆ **Meta 7**

- o Tener acceso, facilitar y contar, con el manual del consejo de acreditación de la enseñanza de la ingeniería a los responsables del proceso de revisión, evaluación del plan de estudios.
- o Identificar los requisitos mínimos y complementarios.
- o Llevar a cabo una auto-evaluación de los planes actuales para tomar acciones para mejorar el cumplimiento de normas establecidas en cuanto a los requisitos mínimos y complementarios.
- o Elaborar los nuevos planes de estudio tomando en cuenta los resultados de la auto-evaluación para cumplir con la normatividad y sobre todo llevar a cabo acciones para cumplir con las recomendaciones del proceso de acreditación sugeridos por el CACEI

◆ **Meta 8**

- o Tomar en cuenta las encuestas al fin de cada semestre para alumnos.
- o Recabar la opinión de las empresas empleadoras mediante encuestas, entrevistas y conferencias.
- o Obtener la opinión de los funcionarios públicos mediante encuestas, entrevistas y conferencias.
- o Implementar exámenes de evaluación al personal académico cada cinco años.
- o Revisión constante en los comités de carrera de los programas de estudio para verificar la vigencia en los contenidos.
- o Verificar la compatibilidad de instalaciones y equipo en laboratorios acorde al plan de estudios.
- o Crear un organismo para dar seguimiento eficiente de egresados.

**Avance:**

**Recursos necesarios:**

**Costo:**

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 3.2.: Equipamiento con tecnología moderna para la docencia.

**Líder del proyecto:** Ing. Noé Cruz Marín

**Participantes necesarios:**

Dr. Javier Gómez Castellanos

Ing. Noé Cruz Marín

**Objetivo:**

1. Proveer tecnología moderna en aulas, talleres y laboratorios de la FI para el fortalecimiento de los procesos educativos.

**Metas:**

1. Proveer de servicios de acceso móvil a Internet a las aulas mediante tecnologías inalámbricas.
2. Acondicionar aulas con infraestructura fija para cañones, pizarrón electrónico y computadoras portátiles con acceso a Internet
3. Adquirir la infraestructura necesaria para brindar del servicio de conexión inalámbrica a Internet para las aulas de anexo y el edificio principal de la Facultad.
4. Acondicionar 7 aulas en el edificio principal y 3 en el anexo de infraestructura fija de cañones y pizarrón electrónico y computadoras portátiles con acceso a Internet.
5. Proveer de un "stock" mínimo de 20 computadoras (15 juegos para el principal y 5 para el anexo) computadoras portátiles y cañones al área de servicios audiovisuales para su préstamo para académicos.
6. Establecer los procedimientos, políticas administrativas y técnicas de los servicios electrónicos de las aulas para su adecuado funcionamiento y seguridad.

**Indicadores de desempeño:**

1. Lograr que un mayor número de los profesores utilicen las herramientas electrónicas modernas para la docencia.
2. Estadísticas de uso y préstamo de las aulas, computadoras portátiles y cañones.

**Acciones:**

1. Realización de un análisis técnico de las áreas de cobertura del servicio inalámbrico y priorizarlas.
2. Evaluar la adquisición de la infraestructura teniendo como propietaria del equipo a la Facultad de Ingeniería.
3. Evaluar la opción de buscar acuerdos con empresas de telecomunicaciones (por ejemplo TELCEL) para brindar el servicio de Internet Móvil para abatir costos, y respetando las políticas que establezca la UNAM a este respecto.
4. Realizar análisis de costo/beneficios de las opciones a considerar.
5. Establecer acuerdos con empresas de venta de computadoras portátiles para dar facilidades de adquisición de equipos para académicos y alumnos.
6. Difusión por diversos medios el servicio de las aulas y el acceso inalámbrico.
7. Establecer un programa de mantenimiento, crecimiento y renovación del equipo a largo plazo que garantice la continuidad del proyecto.

**Avance:**

- ◆ Nos encontramos en la fase de análisis y factibilidad.

**Recursos necesarios:**

**Costos:**

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

### Proyecto 3.3.: Modernización de los servicios bibliotecarios.

**Líder del Proyecto:** Lic. Ma. Del Consuelo Tuñón Rodríguez

**Participantes necesarios:**

Ismael Ávila Robles  
María Rosa Ávila Hernández  
Miguel Ángel Villegas Islas

**Objetivo:**

1. Proporcionar los servicios bibliotecarios del sistema de bibliotecas de la FI de una manera eficiente, oportuna y suficiente.

**Metas:**

1. Proporcionar y diseñar acciones que permitan a la comunidad de la Facultad tener acceso remoto a bancos nacionales e internacionales, al uso de la tecnología multimedia, acceso a libros electrónicos y colecciones digitales propias y de la UNAM.
2. Integrar las bibliotecas de la Facultad de Ingeniería dentro de un sistema automatizado que permita la consulta de sus colecciones y servicios especializados que ofrecen a la comunidad de la Facultad.
3. Instrumentar sistemas de seguridad para el Sistema de bibliotecas de la FI que permitan evitar, en lo posible, ilícitos, robos y mutilación del acervo bibliográfico así como el acceso controlado y vigilado.
4. Ofrecer métodos modernos de selección, búsqueda y adquisición de todo material documental, en cualquier formato.
5. Dotar a la Facultad de Ingeniería de la UNAM de una Mapoteca con servicios automatizados que permitan aumentar el acervo cognitivo de la comunidad institucional mediante el fortalecimiento de las fuentes y apoyos tecnológicos que permitan a la comunidad acceder a los sofisticados sistemas de digitalización y sistematización de mapas.
6. Modernizar el sistema de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería con una infraestructura de telecomunicaciones de vanguardia (Internet 2), adquisición de equipos de punta, aplicación de las nuevas tecnologías en los servicios de información y la contratación de personal académico con estudios profesionales en Bibliotecología, tendientes a apoyar en el desarrollo de Mapamex y de la “Biblioteca Digital” de la Facultad de Ingeniería y así obtener un mayor aprovechamiento de los recursos electrónicos con que dispone la UNAM.
7. Planificar y administrar los servicios de cómputo en bibliotecas.
8. Enriquecer la vinculación y apoyo a través de las divisiones de la Facultad de Ingeniería para fortalecer la participación de la comunidad en proyectos de formación institucional y de investigación en el campo de la ingeniería aplicada en bibliotecas.
9. Normalizar los servicios bibliotecarios.
10. Contar con espacios adecuados, cómodos, limpios y bien iluminados para el servicio bibliotecario.
11. Utilizar la página Web de la Coordinación y otros medios de comunicación para ofrecer información permanente sobre el uso y servicios de las bibliotecas de la Facultad: como catálogos, nuevas adquisiciones, reseñas bibliográficas, horarios, intercambio de información digitalizada etc., a fin de que los usuarios tengan acceso a la información a distancia.
12. Contar con, al menos 7 plazas de técnico académico, asociado C, 4 para apoyo bibliotecológico y 3 en computación.
13. Agilizar los tiempos de trámite desde la selección, adquisición y proceso técnico, hasta la puesta en servicio de los materiales adquiridos.

**Indicadores de desempeño:**

- ◆ Lograr que un mayor número de profesores, investigadores, alumnos, personal académico y administrativo utilicen los servicios bibliotecarios, de información electrónica y digital.

**Acciones:**

1. Establecer convenios externos en programas de apoyo con otras instituciones para fortalecer la infraestructura real instalada en computo especializado en bibliotecas.
2. Cambiar los equipos de seguridad “Sensormatic” por sistemas de seguridad más eficientes, que incluyan los accesos controlados, sensores para detectar ilícitos y evitar sustancialmente el robo del patrimonio documental de la UNAM.
3. Contratar nuevos bancos de información especializados y renovación de los actuales.

4. Contratar y/o rentar sistemas de libros electrónicos.
5. En el seno del Comité de Bibliotecas de la FI realizar acciones para evaluar la colección bibliográfica, apoyar para el descarte del material obsoleto y reforzar las áreas que se juzgue pertinente.
6. Continuar con el inventario en cada una de las bibliotecas con el fin de dar de baja en las bases de datos de ALEPH todo el material que ya no existe con la finalidad de actualizar el catálogo de adquisiciones y el catálogo público.
7. Realizar los procedimientos de circulación del material bibliográfico a través del Sistema ALEPH.
8. Digitalizar colecciones de libros, tesis, apuntes, etc. y ponerlos a disposición de la comunidad de la facultad en red.
9. Dar mantenimiento a la página de Web de la Coordinación de Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.
10. Adquirir como mínimo 5500 libros por año en todas las áreas de la ingeniería.
11. Evaluar la colección de revistas y en su caso renovar la suscripción de 450 títulos.
12. Instrumentar un sistema para el control del ejercicio presupuestal, en coordinación con el departamento de presupuesto y el de contabilidad de la Facultad y con la DGB.
13. Instalar un sistema de préstamo automatizado que le permita al usuario saber si el libro que busca está disponible para préstamo, si está prestado cuándo lo devuelven, hacer apartados y renovación de manera remota.
14. Instalar un sistema de aire y ventilación en la biblioteca del anexo ya que no tiene ventilación suficiente y el ambiente se hace pesado, hay mal olor y la temperatura aumenta considerablemente conforme avanza el día.
15. Remodelar la entrada de la biblioteca Antonio Dovalí Jaime y el área para instalar 24 computadoras con la finalidad de satisfacer la demanda de servicios de información.
16. Adquirir el equipo de cómputo y mobiliario adecuado y suficiente para el servicio bibliotecario.
17. Capacitar al personal bibliotecario de base en el uso de Internet y de equipo de cómputo, así como en el manejo de las relaciones humanas.
18. Realizar convenios de cooperación bibliotecaria con las principales instituciones afines con las ingenierías.
19. Asignar a las bibliotecas personal especializado en cómputo con el fin de que administren la red y den soporte técnico y mantenimiento preventivo a todos los equipos de las bibliotecas.
20. Implementar el foro electrónico de bibliotecas para brindar los conductos adecuados de retroalimentación del conocimiento científico dentro de la comunidad de la Facultad.
21. Instrumentar e integrar grupos de trabajo de investigación a través de programas de apoyo de servicio social para fortalecer a las bibliotecas en el área académica e institucional para la difusión de los servicios que prestan las bibliotecas.
22. Utilizar la página WEB para difundir los servicios que prestan las bibliotecas, así como mantener informada a la comunidad sobre foros, eventos, exposiciones y avisos generales sobre las actividades y servicios de las mismas.
23. Retomar las acciones establecidas del plan estratégico del proyecto de “Automatización de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería” para:
  - Capacitar y reclutar prestadores de servicio social para la asignación de módulos que conforman la creación del proyecto bibliotecas.
  - Readaptar las acciones para la tercera fase del proyecto de bibliotecas para alcanzar las metas fijadas en esta etapa.
  - Fortalecer la áreas creadas por el Sistema de Biblioteca de la Facultad de Ingeniería (SBFI) para solventar las necesidades internas en bibliotecas :
    - Área de redes y conectividad.
    - Área de sistema y soporte técnico.
    - Área de base de datos y clusters.
    - Área de web y diseño gráfico.
24. Dar continuidad a la recolección de material digital en catálogos disponibles en la red UNAM y gratuitos para la generación de base de datos especializada de los contenidos referenciales en servicios de información.
25. Ofrecer servicios electrónicos brindando imágenes digitalizadas de mapas y cartas, abriendo el camino para integrar otro tipo de formatos y textos completos al proyecto Mapamex.
26. Ser un fiel representante de la cooperación institucional que ofrece productos de calidad a los usuarios, como es la misma base de datos que lleva el nombre de Mapamex y que a la fecha cuenta con un número importante de registros y material digitalizado.
27. Reunir en una base de datos bibliográfica, por medio del Sistema Aleph, las colecciones cartográficas de la UNAM y de otras dependencias e instituciones participantes.

**Avance:**

Con respecto al plan estratégico del proyecto “Automatización de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería reportando un avance del 50% del proyecto en general, se obtienen los siguientes resultados :

- ◆ Administración de los recursos informáticos dentro de bibliotecas.
  - ◆ Migración de plataforma en equipos de cómputo y control de seguridad de áreas de trabajo en bibliotecas.
  - ◆ Instrumentación de servicios de servidores linux y NT5 para bibliotecas.
  - ◆ Pagina Web de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería con un avance del 80%.
  - ◆ Convenio de participación del proyecto piloto “biblioteca digital” de la Coordinación de Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería y Dirección General de Bibliotecas de la UNAM.
  - ◆ Convenio institucional del proyecto “digitalización de material suelto o encuadernado del periodo del siglo XVII al XVIII” del Acervo Histórico Palacio de Minería y el Instituto de Ingeniería.
  - ◆ Revisión del Reglamento de Bibliotecas.
  - ◆ Disposición del reglamento del sistema bibliotecas.
  - ◆ Se remodelaron espacios en la biblioteca Enrique Rivero Borrell para el área de servicios de información, CAALFI y sala de exposiciones..
  - ◆ Se asignó a bibliotecas, en cooperación y apoyo de la División de Ingeniería Eléctrica, Departamento de Computación, un ayudante especializado en cómputo con el fin de que administrar la red y dar soporte técnico y mantenimiento preventivo a todos los equipos de las bibliotecas.
  - ◆ Se instrumentó el “Programa de Formación de Usuarios” donde se imparten pláticas sobre el uso de las bibliotecas, bases de datos y servicios de información que se ofrecen a la comunidad universitaria a través de la Red UNAM, a los alumnos de Primer Ingreso de la FI.
  - ◆ Se realizó un inventario en cada una de las bibliotecas y se obtuvo la separación de acervos de Estudios Profesionales.
  - ◆ Se centralizó la base de datos de los acervos de la biblioteca Enrique Rivero Borrell y la Antonio Dovalí Jaime para manejar el control de ubicación del material para la disposición de los usuarios.
  - ◆ Se inició la elaboración del Manual de procedimientos y funciones del Sistema de Bibliotecas de la Facultad. (Avance del 80%)
  - ◆ Se realizó un descarte provisional con base a:
    - a) Ediciones anteriores.
    - b) Libros con poco uso.
    - c) Obras con exceso de ejemplares y poco uso, se dejaron 5 ejemplares de c/u.
  - ◆ Se solicitó a la DGB clave de acceso para la elaboración de un Boletín bibliográfico de nuevas adquisiciones.
  - ◆ Se tiene un avance del 90% para emigrar del sistema de circulación “Circula” hacia el sistema ALEPH, para lo cual:
  - ◆ DGB asignó el identificador G1 en una etiqueta del programa de catalogación para separar el acervo de la Biblioteca Enrique Rivero Borrell.
  - ◆ Se realizaron gestiones para la remodelación y ampliación de áreas en las Bibliotecas Antonio Dovalí Jaime y Enrique Rivero Borrell.
  - ◆ Se solicitó, a las instancias correspondientes, se procediera a limpiar o cambiar las alfombras y a darle mejor mantenimiento a las bibliotecas, asimismo la impermeabilización de la Biblioteca Enrique Rivero Borrell y colocar el aire acondicionado.
  - ◆ Hacer un estudio sobre las mejores opciones para suscribirse a revistas electrónicas y realizar las que se consideren convenientes.
  - ◆ Se realizó un inventario exhaustivo de la colección de mapas para registrar en la base de datos solamente el material que se encuentra en la Mapoteca de la FI.
  - ◆ Se capacitó al personal en el manejo de los mapas, así como en el uso del programa Aleph para cargos remotos en la misma base de Aleph.
- Actividades anuales:**
- ◆ Se realizan Ferias de Actualización de Libros para dar a conocer nuevos títulos y ediciones actuales
  - ◆ Se envían a las Divisiones las cotizaciones elaboradas por los proveedores de los libros solicitados en la Feria, después de haberlos revisado en la Base de Datos de la Facultad para evitar duplicidad.
  - ◆ Se realizan 4 reuniones del Comité de Bibliotecas para tratar los asuntos relevantes y tomar decisiones para cumplir con las metas trazadas en el Plan de desarrollo de la Facultad.
  - ◆ Se incorpora el material de nueva adquisición en las bibliotecas, por lo que es necesario realizar el recorrido y reacomodo de los acervos de las mismas.
  - ◆ Se realizan presentaciones sobre las fuentes de información, por parte de los proveedores, la Coordinación de Bibliotecas de la FI y de la DGB, con la finalidad de difundir los bancos de información, bases de datos, libros electrónicos, etc. sobre Ingeniería que contrata la UNAM para el sistema Bibliotecario.

- ◆ En el seno del Comité de Bibliotecas se revisa y aprueba el Reglamento del Sistema de Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería

**Recursos necesarios:**

Para el logro de los objetivos del proyecto se requieren los siguientes recursos:

- ◆ **Recursos físicos y materiales :**

- o Mobiliario: mesas, sillas, estantería, módulos para computadoras, escritorios, etc.
- o Equipo: computadoras con multimedia, televisores, lectores de CD's, lectores de DVD's, videocaseteras, quemadores de CD's y DVD's, Cañón, Scanners, No-Brakes, impresoras, fotocopadoras, sistemas de seguridad.

- ◆ **Por biblioteca:**

**BIBLIOTECA ANTONIO DOVALI JAIME:**

- o Tender cableado estructurado para conectar 48 nodos en red (Internet o Internet2): 20 para los usuarios de información electrónica (multimedia, en línea, CD-ROM, Internet, etc.), 4 para el catálogo en línea, 4 para el módulo de circulación, 1 para control de salida y vigilancia, 2 para la sala de consulta y 3 para las oficinas de la biblioteca.
- o 25 equipos de cómputo de punta con equipo de multimedia y DVD para dar servicios de información electrónica.
- o 2 scanner para digitalización de documentos y correr el programa "Ariel"
- o 2 impresoras láser, 6 impresoras de punto de venta y 2 impresoras de inyección a color.
- o No-Brakes para servidores y equipos de computo.
- o Remodelar las instalaciones, esto es, con incremento de espacios para libros, procesos menores y sala de consulta a servicios de información y biblioteca electrónica (bases de datos en CD-ROM, Internet, multimedia).
- o 2 lectores de códigos de barras para el préstamo a domicilio anualmente.
- o 1 quemador de CD's.
- o 1 quemador de DVD's.

**BIBLIOTECA ENRIQUE RIVERO BORRELL :**

- o Tender estructurado para conectar 48 nodos en red (Internet o Internet2): para los usuarios de información electrónica (multimedia, en línea, CD-ROM, Internet, etc.), en el área de servicios de información de la biblioteca, con la finalidad de aprovechar los recursos electrónicos con que cuenta la UNAM y futuras contrataciones a nuevos servicios y tecnologías; 2 nodos para control de salida y vigilancia.
- o 1 servidor Sun (robusto)
- o 40 equipos de cómputo de punta con equipo de multimedia y DVD para dar servicios de información electrónica.
- o 6 equipos de cómputo de punta, 3 con equipo de multimedia para procesos técnicos y oficinas administrativas.
- o 4 scanner para digitalización de documentos y correr el programa "Ariel"
- o 2 impresoras láser, 6 impresoras de punto de venta, 2 impresoras de inyección a color. 1 impresora de alto volumen.
- o No-Brakes para servidores y equipos de computo.
- o 2 lectores de código de barras anualmente.
- o 2 quemadores de CD's
- o 2 Quemadores de DVD's
- o 1 cañón para exposiciones en el área de servicios de información.

**BIBLIOTECA DR. ENZO LEVI :**

- o Tender cableado estructurado para conexión a Internet de 24 nodos, distribuidos de la siguiente manera: 11 nodos para la consulta de información electrónica y 4 para las oficinas de la biblioteca.
- o 11 equipos de cómputo de punta con equipo de multimedia y DVD para dar servicios de información electrónica.
- o 4 equipos de cómputo de punta con equipo de multimedia y DVD para oficinas de la biblioteca.
- o No-Brakes para servidores y equipos de cómputo.
- o 2 scanner para digitalización de documentos y correr el programa "Ariel"
- o 1 impresora láser de alto rendimiento y 1 impresora a color
- o Adquirir tantos No-Brake como sean necesarios
- o 2 lectores de códigos de barras para el préstamo a domicilio anualmente.
- o Remodelar el área de tránsito de usuarios

- o Instalar montacargas
- o Renovar el mobiliario
- o 1 quemador de CD's
- o 1 quemador de DVD's
- o 1 cañón para exposiciones para el área de sistemas para cursos y capacitación de usuarios.

**ACERVO HISTÓRICO DEL PALACIO DE MINERÍA :**

- o 2 scanner de cama plana para digitalización de documentos sueltos y encuadernados de formato tamaño oficio y correr el programa "Ariel".
- o 1 impresora láser de alto volumen y 2 impresora de inyección de tinta a color.
- o Mobiliario para equipo de cómputo.
- o 1 quemador de CD's.
- o 14 equipos de cómputo de punta para habilitar el área de acervo digital, servicio de información y clusters.
- o No-Brakes para servidores y equipos de cómputo.
- o Adquirir mobiliario para equipo de cómputo.
- o Cableado estructurado para conexión de 24 nodos, distribuidos de la siguiente manera: 10 nodos para la consulta de información electrónica, 10 para servicios de información y 4 para área administrativa en la biblioteca.
- o 1 servidor robusto.

◆ **Recursos Humanos:**

- o Coordinador de actividades y dos asistentes.
- o 3 apoyo secretarial.
- o 77 personal bibliotecario de base
- o Acervo Histórico: 1 coordinador de actividades
- o 1 asistente

**BIBLIOTECA ANTONIO DOVALI JAIME:**

- o Contratar personal académico (Técnico Académico Asociado C en adelante) como personal de apoyo académico para el desarrollo y funcionamiento de los proyectos y servicios de la biblioteca:
  - 1 Técnico Académico con estudios en Bibliotecología para servicios de información, desarrollo de colecciones para biblioteca electrónica y digital; educación de usuarios, selección y adquisición de los materiales, disseminación selectiva de información, entre otras.
  - 1 Técnico Académico con estudios profesionales en Sistemas de Cómputo y de información como apoyo en la administración y control de los sistemas y servicios computarizados, biblioteca digital, mantenimiento de los procedimientos automatizados, entre otras.

**BIBLIOTECA ENRIQUE RIVERO BORRELL :**

- o Contratación de personal académico (Técnico Académico Asociado C en adelante) como personal de apoyo para el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca electrónica:
  - 1 Técnico Académico con estudios en Bibliotecología para servicios de información y educación de usuarios, sistematización de publicaciones periódicas, suscripción a bases de datos o bancos de información, disseminación selectiva de información con conocimiento del Sistema Automatizado para Bibliotecas ALEPH.
  - 1 Técnicos Académicos con estudios en Bibliotecología para procesos técnicos, análisis bibliográfico, selección y adquisición de los materiales con conocimientos en el Sistema Automatizado para Bibliotecas ALEPH, desarrollo de colecciones, entre otras.
  - 1 Técnico Académico con estudios profesionales en Sistemas de Cómputo y de información como apoyo en la administración y control de los sistemas y servicios computarizados.

**BIBLIOTECA DR. ENZO LEVI :**

- o Contratar personal académico (Técnico Académico Asociado C en adelante) como personal de apoyo para el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca electrónica y la mapoteca:
  - 1 Técnico Académico con estudios en Bibliotecología para servicios de información y educación de usuarios, selección y adquisición de los materiales, disseminación selectiva de información, Mapoteca, entre otras.

**ACERVO HISTÓRICO DEL PALACIO DE MINERÍA :**

- o 1 Técnico Académico con estudios en Bibliotecología para servicios de información y educación de usuarios, sistematización de publicaciones periódicas, suscripción a bases de datos o bancos de información, disseminación selectiva de información con conocimiento del Sistema Automatizado para Bibliotecas ALEPH.

- o 1 Técnico Académico con estudios profesionales en Sistemas de Cómputo en como apoyo en la administración, control de los sistemas y servicios de información para el desarrollo y funcionamiento de la biblioteca electrónica y digital.
- ◆ Recursos financieros:
  - o Hay tres partidas centralizadas: 521 para libros, 523 para suscripciones a revistas técnicas y científicas y ojo la de encuadernación.
  - o Se requieren recursos para financiar los proyectos de digitalización de las colecciones de la facultad (**Biblioteca Digital**) y del de mapas (**MAPAMEX**).

**Costo:**

**Inicio:** De febrero de 2003

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

CALENDARIO

NUM.	ACCIÓN					
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Con respecto al plan estratégico del proyecto "Automatización de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería" del proyecto en general					
	AVANCE: reportando un avance del 50% terminación del proyecto en abril de 2006.					
2	Página Web de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.					
	AVANCE: reportando un avance del 80% terminación del proyecto en septiembre de 2003.					
3	Convenio de participación del proyecto piloto "biblioteca digital" de la Coordinación de Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería y Dirección General de Bibliotecas de la UNAM.					
	AVANCE: reportando un avance del 10%. Duración del proyecto hasta el 2007.					
4	Convenio institucional del proyecto "digitalización de material suelto o encuadernado del periodo del siglo XVII al XVIII" del Acervo Histórico Palacio de Minería y el Instituto de Ingeniería.					
	AVANCE: reportando un avance del 10% con terminación en agosto de 2004.					
5	"Programa de Formación de Usuarios" donde se imparten pláticas sobre el uso de las bibliotecas, bases de datos y servicios de información que se ofrecen a la comunidad universitaria a través de la Red UNAM, a los alumnos de Primer Ingreso de la FI.					
	AVANCE: Se imparten al inicio de cada generación de primer ingreso a los estudiantes de la F.I. Duración del proyecto hasta el 2007. (Permanente)					
6	Se inició la elaboración del Manual de procedimientos y funciones del Sistema de Bibliotecas de la Facultad.					
	AVANCE: reportando un avance del 80% Terminación de la acción hasta el 2003.					
7	Esta por terminar la migración del sistema de circulación "Circula" hacia el sistema ALEPH.					
	AVANCE: reportando un avance del 90% Terminación de la acción hasta el 2003.					
8	Hacer un estudio sobre las mejores opciones para suscribirse, arrendamiento o compra de libros electrónicos y realizar las que se consideren convenientes.					
	AVANCE: reportando un avance del 5% Terminación de la acción hasta el 2007. (permanente)					
9	Continuar con el inventario en cada una de las bibliotecas con el fin de dar de baja en las bases de datos de ALEPH todo el material que ya no existe con la finalidad de actualizar el catálogo de adquisiciones y el catálogo público.					
	AVANCE: reportando un avance del 70% Terminación de la acción hasta el 2003.					
10	Digitalizar colecciones de libros, tesis, apuntes, etc. y ponerlos a disposición de la comunidad de la facultad en red.					
	AVANCE: reportando un avance del 0% Terminación de la acción hasta el 2007.					

11	Dar mantenimiento a la página de Web de la Coordinación de Bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.	
	AVANCE: reportando un avance del 0% Terminación de la acción hasta el 2007. (permanente)	
12	Instrumentar un sistema para el control del ejercicio presupuestal, en coordinación con el departamento de presupuesto y el de contabilidad de la Facultad y con la DGB.	
	AVANCE: reportando un avance del 0% Terminación de la acción hasta el 2007.	
13	Instalar un sistema de préstamo automatizado que le permita al usuario saber si el libro que busca está disponible para préstamo, si está prestado cuándo lo devuelven, hacer apartados y renovación de manera remota.	
	AVANCE: reportando un avance del 0% Terminación de la acción hasta el 2006.	
14	Instalar un sistema de aire y ventilación en la biblioteca del anexo ya que no tiene ventilación suficiente y el ambiente se hace pesado, hay mal olor y la temperatura aumenta considerablemente conforme avanza el día.	
	AVANCE: reportando un avance del 0% Depende de presupuesto.	
15	Remodelar la entrada de la biblioteca Antonio Dovalí Jaime y el área para instalar 24 computadoras con la finalidad de satisfacer la demanda de servicios de información.	
	AVANCE: reportando un avance del 0% Depende de presupuesto.	
16	Implementar el foro electrónico de bibliotecas para brindar los conductos adecuados de retroalimentación del conocimiento científico dentro de la comunidad de la Facultad.	
	AVANCE: reportando un avance del 50% Terminación de la acción a fines de 2004.	
17	Dar continuidad a la recolección de material digital en catálogos disponibles en la red UNAM y gratuitos para la generación de base de datos especializada de los contenidos referenciales en servicios de información.	
	AVANCE: reportando un avance del 20% Terminación de la acción hasta el 2007. (permanente)	
18	Ofrecer servicios electrónicos brindando imágenes digitalizadas de mapas y cartas, abriendo el camino para integrar otro tipo de formatos y textos completos al proyecto Mapamex.	
	AVANCE: reportando un avance del 10% Terminación de la acción hasta el 2006.	
19	Reunir en una base de datos bibliográfica, por medio del Sistema ALEPH, las colecciones cartográficas de la UNAM y de otras dependencias e instituciones participantes.	
	AVANCE: reportando un avance del 0% Terminación de la acción hasta el 2007. (permanente)	

## **PROGRAMA 4 : POSGRADO**

### **Situación actual**

- ◆ La Facultad participa en cuatro programas de posgrado:
  - Maestría y Doctorado en Ingeniería
  - Ciencias e Ingeniería de la Computación
  - Ciencias e Ingeniería de Materiales
  - Ciencias de la Tierra
- ◆ En el programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería se está concluyendo el diagnóstico que permitirá mejoras académicas y administrativas.
- ◆ En los programas de posgrado de Ciencias de la Tierra, Ciencias e Ingeniería de la Computación y Ciencias e Ingeniería de Materiales se han hecho propuestas tanto académicas como administrativas para mejorarlos

### **Alcance**

- ◆ Contribuir para que los programas mencionados alcancen niveles de competencia internacional.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Colaborar de manera comprometida para que, en base al diagnóstico realizado en el programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, se lleven a cabo las reformas sugeridas.
- ◆ Buscar con las dependencias con las que colaboramos en los programas de posgrado de Ciencias de la Tierra, Ciencias e Ingeniería de la Computación y Ciencias e Ingeniería de los Materiales mayor participación e intercambio entre nuestros académicos y un mayor aprovechamiento de nuestras infraestructuras.
- ◆ Promover con otras dependencias universitarias nuevos programas de donde puedan surgir, como consecuencia de nuestra vinculación, graduados en temas de utilidad e importancia para el país, enfatizando los programas interdisciplinarios.

### **Metas**

- ◆ Desarrollar estrategias para mejorar la conducción y operación de los programas de posgrado en los que se participe.
- ◆ Con base en la detección de las áreas prioritarias para el desarrollo nacional se definirán los planes y programas de especialización a implementar.
- ◆ Realizar un foro anual para mostrar la investigación y desarrollo tecnológico que se realiza en la Facultad.
- ◆ Determinar las líneas y grupos de investigación.
- ◆ Vincular los programas de investigación con el sector productivo.
- ◆ Contar con un esquema de apoyo para la formación académica y la actualización en ingeniería, así como, para la formación de líderes tecnológicos capaces de dirigir proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, con la participación de alumnos, docentes, investigadores y especialistas, permitiendo la identificación de posibles modificaciones, mejoras e innovaciones en los planes de estudio de licenciatura, diplomados, especialidades y estudios de posgrado.
- ◆ Apoyar las líneas y grupos de investigación en su vinculación con el sector público y privado, además de fomentar la iniciación a la investigación científica y tecnológica mediante la colaboración de alumnos con investigadores en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.

## Proyecto 4.1.: Participación en Programas de Posgrado

**Líder del proyecto:** Dr. Salvador Landeros Ayala

**Participantes necesarios:**

Jefes de Departamento

Comités Académicos

Coordinador de Programa

Directores de Instituciones participantes

Jefes de División y Coordinadores de Carrera pertinentes

Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería

Dr. Ricardo Aceves García

M. en C. Rolando de la Llata Romero

Ing. Sergio Zerecero Galicia

Dr. Víctor García Garduño

Dr. Saúl Santillán Gutiérrez

Dr. Rigoberto Rivera Constantino

**Objetivo:**

1. Participar con las entidades que intervienen en los siguientes programas de posgrado: Maestría y Doctorado en Ingeniería, Ciencias de la Tierra, Ciencias e Ingeniería de la Computación, Ciencias e Ingeniería de los Materiales para asegurar la organización y las condiciones que permitan en un plazo breve, llevar estos programas y en particular al Programa de Posgrado en Ingeniería, a los más altos niveles de calidad, ampliando sus contenidos, su matrícula, y haciendo más eficientes sus procesos. Así como ampliar la colaboración con otras entidades de la UNAM

**Metas:**

Mediante consenso con los programas participantes se pretende lograr las siguientes metas:

1. Lograr que el 50% de los alumnos que ingresen, obtengan el grado en el plazo estipulado en el Reglamento General de Estudios de Posgrado.
2. Realizar la actualización de los planes de estudio cada 4 años, impulsando las maestrías profesionalizantes.
3. Desarrollar nuevas estrategias de difusión enfocadas a incrementar la matrícula.
4. Desarrollar estrategias para mejorar la conducción y operación de los programas posgrado en los que se participe.
5. Conducir y operar adecuadamente el Programa de Posgrado en Ingeniería.

**Indicadores de desempeño:**

1. Eficiencia terminal = 
$$\frac{\text{no. de graduados por generación}}{\text{no. de inscritos por generación}}$$
2. Revisión de planes y programas:
  - a. No. de planes y programas revisados
  - b. No. de planes y programas realizados
3. No. de estrategias desarrolladas para la difusión del posgrado.
4. No. de propuestas de mejora implementadas en la operación del posgrado.
5. No. de propuestas de mejora implementadas en la operación de los programas en que se participe.

**Acciones:**

1. Creación de nuevos programas de posgrado en nuevas áreas del conocimiento
2. Eficiencia terminal
3. Incrementar la efectividad del proceso de tutorías.
4. Supervisión y seguimiento de las actividades de investigación en los planes de estudio.
5. Proponer alternativas para modificar la estructura curricular de las materias.
6. Diseñar el proceso para la revisión de planes y programas de estudio.
7. Diseñar nuevas estrategias para la difusión de los programas.
8. Elaborar diagnóstico de la conducción y operación de cada uno de los programas.
9. Realizar una propuesta que se presentará ante las autoridades de la UNAM, acerca de la conveniencia de que la Facultad de Ingeniería conduzca y opere el Programa de Posgrado en Ingeniería.

**Avance:**

- ♦ Se propone medir los avances semestralmente.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos humanos:

- ◆ Autoridades de las dependencias participantes.
- ◆ Tutores.
- ◆ Coordinadores de los programas de posgrado.

**Costos:**

Dado que se cuenta con los recursos humanos, se requerirán \$100,000.00 (cien mil pesos 00/100 M. N.), a fin de poder cumplir con lo estipulado.

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

## Proyecto 4.2.: Estudios de Especialización

**Líder del proyecto:** M. en I. Rolando de la Llata Romero

**Participantes necesarios:**

Jefes de División

Jefes de Departamento

Jefes de Sección

Jefes de Carrera

M. en I. Salvador Díaz Díaz

M. en I. Ricardo Castrejón Pineda

M. en I. Francisco Soria Villegas

Dr. Marcelo López Parra

Ing. Hugo Hass Mora

**Objetivo:**

1. Desarrollar e implementar planes y programas de especialización flexibles para profundizar y ampliar los conocimientos y destrezas que requiere el ejercicio profesional en áreas prioritarias para el desarrollo nacional.

**Meta:**

1. Con base en la detección de las áreas prioritarias para el desarrollo nacional, se definirán los planes y programas de especialización a implementar.
- 2.

**Indicadores de desempeño:**

1. Planes y programas de especialización implementados para áreas prioritarias para el desarrollo nacional.

**Acciones:**

1. Realización de estudios para detectar las áreas prioritarias para el desarrollo nacional.
2. Diseño de planes y programas de estudio de especialización.
3. Implementación de los planes y programas de estudio de especialización.

**Avance:** Se propone medir los avances semestralmente.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Jefes de Departamento.
- ◆ Profesores interesados.
- ◆ Servicio secretarial.
- ◆ Equipos de cómputo.
- ◆ Papelería, servicio de fotocopiado, servicios de impresión.
- ◆ Servicios de difusión.

**Costos:**

- ◆ Dado que se cuenta con los recursos humanos, se requerirán \$150,000.00 (ciento cincuenta mil pesos 00/100 M. N.), a fin de poder cumplir con lo estipulado.

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

No.	Acción	2004		2005		2006		2007	
		I	II	I	II	I	II	I	II
1	Estudio para detectar las áreas prioritarias de desarrollo nacional.								
2	Diseño de planes y programas de estudio de especialización.								
3	Implementación de los planes y programas de especialización.								

**Observaciones:**

### Proyecto 4.3.: Fomento a la Academia

**Líder del proyecto:** Dr. Abel Herrera Camacho

**Participantes necesarios:**

Jefes de División

Jefes de Departamento

Profesores

Alumnos

Dr. Francisco Solorio Ordaz

Dr. Jesús Savage Carmona

Dr. Gilberto Sotelo Ávila

M. en I. Martín Cárdenas

**Objetivo:**

1. Fomentar y consolidar la actualización y difusión de la investigación y desarrollo tecnológico que se realiza en la Facultad de Ingeniería.

**Metas:**

1. Elaborar un programa semestral de conferencias y seminarios con profesores invitados de reconocimiento internacional en las diferentes áreas de la ingeniería.
2. Lograr que los profesores de carrera participen en al menos un congreso nacional e internacional con el apoyo de la Facultad de Ingeniería.
3. Realizar un foro anual para mostrar la investigación y desarrollo tecnológico que se realiza en la Facultad de Ingeniería.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de conferencias y seminarios anuales.
2. Número de profesores que participan con ponencias en congresos nacionales e internacionales.
3. Número de ponencias presentadas en el foro anual.

**Acciones:**

1. Diseño del programa de conferencias y seminarios semestrales.
2. Apoyo para la participación de profesores de carrera en congresos.
3. Diseño del programa para realizar el foro anual.

**Avance:** Se propone medir los avances anualmente.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Coordinador de actividades dos asistentes.
- ◆ Apoyo secretarial.
- ◆ Recursos financieros específicos para el proyecto, provenientes de convenios y servicios que generan ingresos extraordinarios.
- ◆ Auditorios de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Equipo audiovisual.
- ◆ Equipo de cómputo.
- ◆ Servicios de filmación y grabación para conferencias y seminarios.
- ◆ Equipos de cómputo.
- ◆ Papelería, servicio de fotocopiado, servicios de impresión.
- ◆ Servicios de difusión.

**Costos:**

- ◆ Serán estimados con un estudio de los eventos anteriores y el promedio de asistencia anual de los profesores de carrera a congresos nacionales e internacionales.

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

No.	Acción	2004		2005		2006		2007	
		I	II	I	II	I	II	I	II
1	Diseño del programa de conferencias y seminarios semestrales								
2	Diseño del programa para realizar el foro anual.								
3	Implementación del programa de conferencias y seminarios semestrales y del foro anual.								

**Observaciones:**

## Proyecto 4.4.: Iniciación a la investigación científica y tecnológica

**Líder del proyecto:** Dr. Francisco Solorio Ordaz

**Participantes necesarios:**

- Dr. Saúl Santillán Gutiérrez
- Dr. Vicente Borja Ramírez
- Dr. Gerardo Serrato Ángeles
- Dr. José Saúl Cohen Sak

**Objetivos:**

1. Fomentar el interés en los alumnos **y profesores** de la Facultad por las actividades de investigación científica y tecnológica.
2. Promover la participación de los alumnos **y profesores** de la Facultad en actividades de investigación científica y tecnológica que se desarrollan en la UNAM.
3. Incorporar a los alumnos **y profesores** de la Facultad en los proyectos de investigación.

**Metas:**

1. Contar con un catálogo de proyectos de investigación para ponerlo a la disposición de los alumnos **y profesores** en el primer semestre de operación.
2. En el segundo año contar con al menos un alumno participando en cada uno de los proyectos de investigación registrados.
3. Ofrecer un foro anual de presentación de las actividades de participación en los proyectos de investigación.
4. Lograr que anualmente los alumnos **y profesores** participantes en los proyectos de investigación asistan a un congreso del área.

**Indicadores de desempeño:**

1. No. de presentaciones en el Foro anual.
2. No. de alumnos que participan en proyectos.
3. **No. de profesores que participan en los proyectos**
4. No. de conferencias de divulgación anuales para la iniciación a la investigación científica y tecnológica.

**Acciones:**

1. Dar el apoyo con recursos e información que permita la oportuna difusión y el registro de aspirantes para incorporarse en las modalidades del proyecto.
2. Dar una amplia difusión en la comunidad de la Facultad, de las actividades que se realizan dentro del proyecto estratégico.
3. Elaborar el Catálogo de Proyectos de Investigación que contenga los proyectos de la Facultad de Ingeniería y los Centros e Institutos afines en los que puedan participar los alumnos **y profesores**.
4. Emitir semestralmente la convocatoria para la participación de los alumnos **y profesores** en los proyectos a partir del segundo semestre de operación del proyecto estratégico.
5. Elaborar para cada proyecto, un anteproyecto con cronograma, así como una lista de los recursos que se solicitan a la Facultad y se reporten aquellos que cada División puede proporcionar.
6. Realización de un Foro anual de presentación de las actividades de participación en los proyectos de investigación científica y tecnológica.
7. Cada área de investigación deberá diseñar e implementar un curso de "Iniciación a la Investigación" donde los alumnos **y profesores que no han participado en proyectos** adquieran herramientas y conocimientos básicos para integrarse a los grupos de investigación.

**Avance:**

- ◆ Se propone medir los avances semestralmente.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Coordinador y dos asistentes.
- ◆ Servicio secretarial.
- ◆ Equipos de cómputo.
- ◆ Papelería, servicio de fotocopiado, servicios de impresión.

- ◆ Servicios de difusión.

**Costos:**

- ◆ Dado que se cuenta con los recursos humanos, se requerirán \$250,000.00 (doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.), a fin de poder cumplir con lo estipulado.

**Inicio:** Agosto de 2003.

**Observaciones:**

**Calendario:**

No.	Acción	2004		2005		2006		2007	
		I	II	I	II	I	II	I	II
1	Dar el apoyo con recursos e información que permita la oportuna difusión y el registro de aspirantes para incorporarse en las modalidades del proyecto								
2	Dar una amplia difusión en la comunidad de la Facultad de las actividades que se realización dentro del proyecto estratégico.								
3	Elaborar un Catálogo de Proyectos.								
4	Emitir la convocatoria del proyecto.								
5	Realización de un Foro anual para presentar las actividades de participación en los proyectos.								
6	Diseño e implementación por área de un curso de "Iniciación a la investigación"								

## **PROGRAMA 5: COOPERACIÓN ACADÉMICA**

### **Situación actual**

- ◆ Avances de programas anteriores
- ◆ Grupos de académicos integrados y trabajando en proyectos interinstitucionales
- ◆ Convenios interinstitucionales en operación
- ◆ Reglamentaciones de la UNAM y de la FI

### **Alcance**

- ◆ Que los alumnos de la Facultad de Ingeniería adquieran una formación integral, competitiva a nivel internacional, y que tengan experiencia en el ámbito internacional.
- ◆ Fortalecer la competencia del personal académico de la Facultad de Ingeniería de acuerdo a los grupos y líneas de investigación de la escuela.
- ◆ Contribuir a que la facultad de Ingeniería cumpla sus objetivos y metas.
- ◆ Incrementar el prestigio y presencia nacional e internacional de la Facultad de Ingeniería de la UNAM

### **Objetivos del programa**

- ◆ Contar con una estructura que permita la realización de proyectos
- ◆ Asegurar la sincronía entre la labor del personal académico, líneas de trabajo o investigación y la vocación de la Facultad
- ◆ Contar con mejores parámetros para la evaluación del desempeño del personal académico e incorporarlos al plan de carrera del mismo
- ◆ Establecer programas de posgrado, diplomados, cursos de actualización profesional presenciales y virtuales conjuntos
- ◆ Establecer programas de cooperación académica para complementar la formación de alumnos
- ◆ Apoyar el desarrollo del personal académico a través de acciones de cooperación académica (por ejemplo, estancias en instituciones de prestigio).
- ◆ Establecer un programa, por áreas de conocimiento, de profesores visitantes de instituciones educativas de prestigio
- ◆ Que los alumnos de la Facultad tengan una formación ingenieril integral al participar en proyectos reales en colaboración con profesionales de otras áreas de conocimiento.

### **Metas**

- ◆ Tener, en enero de 2004, al menos dos líneas de trabajo y/o investigación sólidamente definidas en cada departamento de la Facultad.
- ◆ Tener, en enero de 2004, al menos un grupo de académicos integrado en torno a cada línea de trabajo y/o investigación.
- ◆ Tener, en junio de 2004, a todo el personal académico de la Facultad integrado o asociado a al menos una línea de trabajo y/o investigación claramente determinado.
- ◆ Recopilación y difusión de programas académicos conjuntos en que participa actualmente la Facultad.
- ◆ Establecer programas académicos conjuntos, y de movilidad estudiantil o intercambio académico, por campo de conocimiento de las carreras y programas de posgrado acordes con las líneas de investigación de los grupos de académicos de la Facultad
- ◆ Establecer un Comité de Movilidad Estudiantil por cada división
- ◆ Establecer de un programa para enviar 1 profesor de cada División a una estancia semestral cada año.
- ◆ Traer a un profesor visitante por semestre a cada División
- ◆ Definir alternativas de financiamiento para programas de cooperación académica para alumnos y profesores
- ◆ Incrementar anualmente un 10 por ciento en proyectos interinstitucionales, tanto en número de proyectos, profesores, alumnos y recursos económicos obtenidos.

## Proyecto 5.1.: Vinculación interinstitucional para el desarrollo de proyectos

**Líder del proyecto:** Dr. Vicente Borja Ramírez y Mtro. José Gonzalo Guerrero Zepeda

### Participantes necesarios:

- ◆ Jefes de división y de departamento de la Facultad
- ◆ Profesores que tengan relaciones académicas con personal de otros centros o instituciones académicas y empresas con necesidad de desarrollos que impliquen investigación o apoyo a la tecnología
- ◆ Proyecto Torre de Ingeniería

### Objetivos:

1. Contribuir al desarrollo del personal académico
2. Desarrollo incremental de proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico por el personal académico de la Facultad conjuntamente con personal académico de otras entidades de la UNAM y otras instituciones educativas y de investigación
3. Que los alumnos de la Facultad tengan una formación ingenieril integral al participar en proyectos reales en colaboración con profesionales de otras áreas de conocimiento

### Metas:

1. Incremento anual del 10 por ciento en proyectos interinstitucionales, tanto en número de proyectos, profesores, alumnos y recursos económicos obtenidos

### Indicadores de desempeño:

1. Número de integrantes del personal académico que obtienen posgrados en programas de colaboración académica
2. Número de proyectos desarrollados en colaboración con otras dependencias e instituciones
3. Número de alumnos participantes en proyectos interinstitucionales
4. Monto económico que, como recursos extraordinarios, se capta por la realización de proyectos
5. Valor agregado que logran la Facultad y los académicos y alumnos participantes en el programa ( imagen institucional, promociones, estímulos, promedio, salario de contratación al egreso, opinión de contratantes, empresas generadas, etc.)

### Acciones:

1. Revisión de la situación actual atendiendo, específicamente a:
  - Relación de todos los académicos que tienen alguna relación académica o de trabajo ( área de conocimiento, instancias o personas con las que se tiene relación y breve descripción de actuales y posibles acciones)
  - **Revisar los Convenios existentes y trabajar con ellos.**
  - Análisis y sistematización de lo existente
  - Búsqueda y sistematización de nuevas posibilidades y oportunidades
  - Formalización, en su caso, de convenios
  - Reorganización e incorporación de académicos y alumnos a las acciones
  - Incorporación de lo anterior a la página electrónica de la Facultad

### Avance:

- ◆ Se parte de los logros que ya se tienen en las acciones preexistentes en la Facultad
- ◆ Realizar las acciones indicadas y dado que se propone que un mayor número de los profesores participen en las actividades, se reportará el avance logrado anualmente.

### Recursos necesarios:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - Laboratorios y talleres de la Facultad
  - Posibilidad de acceso a instalaciones seleccionadas de otras instancias diferentes a la Facultad
  - Papelería y servicios de fotocopiado, internet e impresión
- ◆ Recursos Humanos:
  - Coordinador de actividades y dos asistentes.
  - Apoyo secretarial.

- ◆ Recursos financieros:
  - Se requiere de una asignación específica.

**Costos:** Por definir

**Inicio:** Julio de 2003

**Calendario:** Pendiente

**Observaciones:**

Ligado necesariamente al proyecto denominado Definición de grupos académicos.

Los costos y el programa de trabajo debe ser definidos al asignarse responsables ejecutores del proyecto

## Proyecto 5.2.: Movilidad estudiantil e intercambio académico

**Líder del proyecto:** Ing. Enrique Jiménez Espriú

**Participantes necesarios:**

Comité de movilidad estudiantil de cada División de acuerdo al Programa de Movilidad Estudiantil aprobado por el Consejo Técnico de la Facultad. Representante por cada División para los programas del personal académico.

**Objetivos:**

1. Establecer programas de cooperación académica con otras dependencias de la UNAM y con otras instituciones para complementar la formación de los alumnos de la Facultad.
2. Lograr un flujo permanente de alumnos de la Facultad que complementen su formación en instituciones externas
3. Lograr un flujo permanente de alumnos de otras instituciones que complementen su formación en la Facultad
4. Apoyar el desarrollo del personal académico a través de estancias en instituciones de prestigio.
5. Establecer un programa, por áreas de conocimiento, de profesores visitantes de instituciones educativas de prestigio

**Metas:**

1. Establecimiento de un Comité de Movilidad Estudiantil por cada división
2. Establecimiento de cuando menos un programas de movilidad estudiantil o intercambio académico por cada carrera que imparta la Facultad
3. Establecimiento de cuando menos un programas de movilidad estudiantil o intercambio académico por cada campo de conocimiento de posgrado en que participe la Facultad
4. Establecimiento de un programa para enviar 1 profesor de cada División a una estancia semestral cada año.
5. Traer a un profesor visitante por semestre entre todas las Divisiones
6. Definición de alternativas de financiamiento para programas de cooperación académica para alumnos y profesores

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de programas por programa académico
2. Número de alumnos participantes al semestre
3. Número de instituciones con quienes se operan programas de movilidad estudiantil o intercambio académico
4. Número de alumnos y profesores participantes por semestre
5. Valor agregado que logran los alumnos participantes en programas de movilidad o intercambio (desempeño luego de regresar, promedio, salario inicial por el que se contratan, opinión de contratantes, empresas generadas, etc.)

**Acciones:**

1. Integrar un directorio donde se muestre las instituciones educativas donde opere el programa de movilidad estudiantil.
2. Estructurar un programa de recursos económicos para las acciones de movilidad estudiantil.
3. Reactivar como un Convenio con la Dirección General de Estudios de Posgrado las acciones de movilidad estudiantil
4. Establecer un puente entre Licenciatura y Posgrado
5. Establecimiento de comités de movilidad e intercambio académico
6. Identificación de instituciones que pueden complementar la formación de los alumnos por programa académico
7. Identificación de convenios de cooperación académica vigentes que incluyen movilidad estudiantil o intercambio académico
8. Establecimiento de contacto, identificación de interlocutores y responsables operativos
9. Desarrollo de programas
10. Identificación de posibles fuentes de financiamiento
11. Desarrollo de acuerdos institucionales (en caso de ser necesario)
12. Difusión de programas
13. Operación

**Avance:**

- ◆ El Consejo Técnico de la Facultad ha aprobado el Programa de Movilidad Estudiantil de la escuela
- ◆ Se ha instaurado el Comité de Movilidad Estudiantil de la Facultad
- ◆ Alumnos de la Facultad cursan asignaturas en otras instituciones y en la Facultad se reciben alumnos de otras escuelas
- ◆ Se dispone de varios convenios que incluyen movilidad estudiantil e intercambio académico
- ◆ Se dispone de programas de becas complementarias

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Viáticos y pasajes para la identificación de instituciones y para el establecimiento de contactos
  - Se propone un viaje al extranjero de 2 a 3 días y otro nacional de 1 a 3 días, por carrera y por campo de conocimiento de posgrado en que participe la Facultad
- ◆ Becas complementarias para alumnos que participen en programas de movilidad estudiantil

Costos: **Por definir**

**Inicio:** El proyecto inició en el periodo anterior del director

**Calendario:** Por definir

**Observaciones:**

El presupuesto y el programa del proyecto se definirán luego de integrado su equipo de trabajo.

### Proyecto 5.3.: Definición de grupos académicos

**Líder del proyecto:** M. en I. José Gonzalo Guerrero Zepeda

**Participantes necesarios:**

Jefes de departamento y coordinadores de carrera de toda la Facultad  
Colegios del personal académico

**Objetivos:**

1. Contar con una estructura que permita a la Facultad, a través del personal académico, atender las necesidades internas y externas de realización de proyectos de ciencia básica, ciencia de ingeniería e ingeniería aplicada con la mayor calidad, eficiencia y eficacia
2. Que el trabajo realizado por el personal académico cumpla con las expectativas que implica la misión de la Facultad
3. Que el personal académico pueda plantear de una manera más clara su labor regular en relación con líneas de trabajo y/o investigación
4. Contar con mejores parámetros para la evaluación del desempeño del personal académico e incorporarlos al plan de carrera del mismo

**Metas:**

1. Tener, en enero de 2004, al menos dos líneas de trabajo y/o investigación sólidamente definidas en cada departamento de la Facultad.
2. Tener, en enero de 2004, al menos un grupo de académicos integrado en torno a cada línea de trabajo y/o investigación.
3. Tener, en junio de 2004, a todo el personal académico de la Facultad integrado o asociado a al menos una línea de trabajo y/o investigación claramente determinado.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de líneas de trabajo y/o investigación claramente definidas
2. Número de profesores integrados o asociados a estas líneas de trabajo y/o investigación
3. Número de grupos de académicos efectivamente integrados a estas líneas
4. Valor agregado que logra el personal académico (promociones, estímulos, reconocimientos, ingresos extraordinarios, etc.)

**Acciones:**

1. Elaboración de un inventario de las líneas actuales de trabajo y/o investigación existentes en la Facultad
2. Realización de un diagnóstico (“mapeo”) de la situación actual de los académicos en la Facultad en relación con el tema
3. Definir líneas de investigación.
4. Plan de carrera y de vida del profesor de carrera acorde al proyecto de la División y de la Facultad de Ingeniería.
5. Revisar el peso académico de la actividad diaria del académico en los programas específicos y programas de evaluación existentes.
6. Interacción entre los organismos evaluadores y las autoridades para establecer los mecanismos de evaluación, reporte de actividades convenientes. Diseño de un modelo de ello.
7. Realización de reuniones con el personal académico para presentar el diagnóstico preliminar y afinar el esquema
8. Proponer esquema de trabajo en relación con lo antes enunciado
9. Incorporación del esquema a la página electrónica de la Facultad

**Avance:**

- ◆ Realizar las acciones arriba indicadas con una revisión semestral durante el primer año y de modo anual a partir de 2005

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere, en principio, los siguientes recursos:

- ◆ Recursos materiales:
  - o Posibilidad de utilización de espacios para las reuniones planteadas
  - o Papelería y recursos de fotocopiado
  - o Servicio telefónico, de fax e internet
  - o Equipo audiovisual para presentación de los avances
  - o Servicio de cafetería para las reuniones
- ◆ Recursos humanos:
  - o Coordinador de actividades y dos asistentes.
  - o Apoyo secretarial.
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una asignación específica.

**Costos:**

Se estima que el esfuerzo señalado implica un costo mensual de \$5,000.00 (cinco mil pesos 00/100 M. N.) a fin de poder cumplir con lo programado en el calendario.

**Inicio:** julio de 2003

**Calendario:** Pendiente

**Observaciones:**

Es importante que el proyecto esté muy vinculado con el denominado Vinculación interinstitucional para el desarrollo de proyectos.

El presupuesto y programa de trabajo del proyecto se deben integrar luego de integrar su equipo de trabajo.

## Proyecto 5.4.: Proyectos académicos conjuntos

**Líder del proyecto:** Enrique Jiménez Espriú

**Participantes necesarios:**

Coordinadores de carrera y jefes de departamento de la Facultad, y participantes en campos del conocimiento del posgrado en ingeniería

**Objetivos:**

1. Establecer programas de posgrado, diplomados, cursos de actualización profesional presenciales y virtuales conjuntos

**Metas:**

1. Recopilación y difusión de programas académicos conjuntos en que participa actualmente la Facultad.
2. Establecer programas de posgrado, diplomados, cursos de actualización profesional presenciales y virtuales conjuntos, por campo de conocimiento de las carreras y programas de posgrado acordes con las líneas de investigación de los grupos de académicos de la Facultad.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de programas académicos conjuntos
2. Número de instituciones con que se participa en programas académicos conjuntos
3. Número de grupos de académicos efectivamente integrados a este tipo de programas
4. Número de alumnos inscritos en estos programas
5. Calidad y eficiencia de los programas
6. Valor agregado que logran los profesores y alumnos que participan en estos programas

**Acciones:**

1. Ampliar líneas de investigación entre licenciatura y posgrado
2. Ampliar el proceso de actualización a posgrado.
3. Elaboración de programas académicos conjuntos en operación o en desarrollo, existentes en la Facultad
4. Definición de oportunidades o necesidades para definir programas conjuntos, de acuerdo a áreas académicas y a intereses de los grupos de académicos de la Facultad
5. Identificación de instituciones participantes
6. Designación de responsables, diseño de programas académicos y realización del proyecto para su arranque y operación
7. Formalización de acuerdos institucionales
8. Asignación de recursos, arranque y operación
9. Evaluación y mejora de programas

**Avance:**

- ◆ Se tienen cursos de educación continua, y programas de posgrado conjuntos

**Recursos necesarios:** Por definir

**Costos:** Por definir

**Inicio:** Agosto 2003

**Calendario:** Por definir

**Observaciones:**

- ◆ El presupuesto y programa de trabajo del proyecto se deben integrar luego de integrar su equipo de trabajo.

## PROGRAMA 6: EDUCACIÓN CONTINUA

### Situación actual

EN EL AÑO 2002:

- ◆ Se impartieron 706 cursos y 39 diplomados.
- ◆ Participaron como alumnos 17,249 profesionales.
- ◆ Se tuvieron 941 profesores.
- ◆ Se impartieron 16,289 horas de clase.
- ◆ Participaron profesores invitados procedentes de Brasil, Venezuela, Canadá, Estados Unidos y España.
- ◆ Se impartieron 50 videoconferencias interactivas.
- ◆ Se ofrecieron 32 cursos, 6 diplomados y una especialización en línea (a través de internet).
- ◆ Se tuvieron alumnos de 14 países latinoamericanos
- ◆ En el programa de apoyo a la titulación participaron 263 pasantes.
- ◆ Se impartieron 445 cursos institucionales para más de 40 organismos públicos y privados que lo solicitaron.
- ◆ Se imprimieron: 12,000 ejemplares del programa anual, 105,000 trípticos y 23,000 folletos de cursos y diplomados, se publicaron 102 anuncios en periódicos a nivel nacional y local, se publicaron anuncios en diversas revistas y se utilizó intensamente la publicidad por internet.

### Alcance

- ◆ Mantener y consolidar el liderazgo a nivel nacional y latinoamericano a través de acciones de educación permanente de alta calidad académica que satisfagan alguna o varias de las condiciones siguientes:
  - Que sean de interés para los practicantes de la ingeniería y ramas afines.
  - Que satisfagan necesidades de los sectores social, productivo y académico.
  - Que sean de interés para varios países iberoamericanos.
  - Que propicien la utilización de tecnología de vanguardia.
  - Que se utilicen las más modernas tecnologías para el diseño e impartición de las acciones de educación permanente.

### Objetivos del programa

- ◆ Fortalecer la oferta de cursos presenciales.
- ◆ Incrementar la impartición de cursos, seminarios y diplomados a través de teleconferencias, videoconferencias y en línea.
- ◆ Identificar y desarrollar cursos a distancia de interés para los sectores social, productivo y académico utilizando las mejores herramientas tecnológicas de punta.
- ◆ Identificar las áreas donde se presentan problemas nacionales, en cuya solución coadyuve la impartición de cursos presenciales o en línea.
- ◆ Elaborar conjuntamente con otras divisiones de la facultad y otras dependencias de la UNAM cursos, seminarios, diplomados, especializaciones y maestrías presenciales y a distancia, desarrollando principalmente proyectos de interés nacional.
- ◆ Elaborar convenios de certificación con empresas y organismos nacionales e internacionales.
- ◆ Establecer programas de participación académica con colegios y asociaciones nacionales para desarrollar cursos de actualización que se requieren para la certificación.
- ◆ Elaborar convenios de colaboración académica con investigadores de universidades nacionales y extranjeras.

### Metas

- ◆ Lograr un crecimiento anual sostenido de las acciones sustantivas de educación permanente que por lo menos iguale a la inflación anual correspondiente contemplando:
- ◆ Fortalecer la relación con universidades nacionales y extranjeras, asociaciones y colegios profesionales, sociedades técnicas, dependencias y entidades del sector público y privado para la identificación y desarrollo de cursos presenciales y a distancia.
- ◆ Elaborar programas, catálogos, folletos, ligas de internet y ediciones especiales para la difusión de cursos y diplomados.
- ◆ Incorporar profesores e investigadores nacionales y extranjeros que reúnan alta calidad académica y amplia experiencia profesional.
- ◆ Establecer programas de participación académica con los organismos que convenga para lograr el desarrollo de cursos de actualización requeridos para la certificación de profesionales.

- ◆ Desarrollar y adquirir el software y hardware necesario para la impartición de cursos presenciales y en línea, y experimentar la utilización de internet 2.
- ◆ Instalar un centro de investigación en enseñanza en línea a través de internet .
- ◆ Elaborar conjuntamente con las divisiones cursos relativos al medio ambiente, telecomunicaciones e investigación tecnológica, fortalecimiento de la industria nacional u otros de interés para la solución de problemas nacionales.
- ◆ Fortalecer la formulación de convenios con organismos públicos y privados para la impartición de cursos, diplomados y otras acciones a la medida de sus necesidades específicas.

## Proyecto 6.1.: Educación Continua para Egresados y Sector Productivo

**Líder del proyecto:** M. en I. Sergio Zúñiga Barrera

**Participantes necesarios:**

- M. en I. José Piña Garza
- M. en I. Rómulo Mejías Ruiz
- Ing. Ricardo Miranda Sánchez

**Objetivos:**

1. Reforzar la oferta de cursos presenciales.
2. Incrementar la impartición de Cursos, Seminarios y Diplomados a través de Teleconferencias, Videoconferencias y en línea.

**Metas:**

1. Elaborar programas, catálogos, folletos y ligas de Internet para difusión.
2. Promover a través de asociaciones, colegios profesionales, universidades, dependencias públicas y privadas el programa de cursos de actualización.
3. Difundir a través de ediciones especiales así como por Internet las opciones de impartición de cursos por medio de teleconferencias, videoconferencias y en línea.
4. Elaborar el programa anual de cursos y diplomados presenciales y a distancia.
5. Elaborar los folletos individuales de los cursos y diplomados.
6. Actualizar la página Web y enviar invitaciones por e-mail.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de cursos impartidos
2. Número de folletos impresos
3. Número de alumnos inscritos

**Acciones:**

1. Realizar visitas personalizadas a instituciones y empresas para conocer sus necesidades de capacitación y ofrecer los programas ya existentes de cursos presenciales y a distancia (por videoconferencia, teleconferencias y en línea).
2. Bajar información de la internet sobre la oferta existente de cursos y diplomados.
3. Seleccionar los cursos y diplomados de mayor demanda, tanto presenciales como a distancia.
4. Elaborar programas Anuales de Desarrollo Empresarial con cursos y diplomados de mayor demanda en el sector privado.
5. Elaborar Programas Anuales de Desarrollo Gubernamental con cursos y diplomados de mayor demanda en el sector público.
6. Diseñar y elaborar catálogos, folletos y ligas de internet para ofrecer cursos y diplomados individuales al público.
7. Hacer difusión a través de catálogos, folletos e internet.
8. Realizar promoción de los programas de desarrollo empresarial y gubernamental a instituciones y empresas, actualizar la página Web y enviar invitaciones por e-mail.
9. Impartir cursos y diplomados solicitados.

**Avance:**

Se reportarán los avances en forma anual sobre los resultados obtenidos en términos de los indicadores de desempeño.

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos.

- ◆ Oficinas y salas de juntas de la División de Educación Continua y de otras Divisiones de la Facultad.
- ◆ Papelería para documentos y materiales promocionales.
- ◆ Equipos de cómputo. (software y hardware requerido ).
- ◆ Equipo de elaboración de materiales promocionales.
- ◆ (Con los recursos de las Divisiones).

Recursos financieros:

- ◆ (Se generarán los recursos con base en las acciones de la División).

Recursos Humanos:

- ◆ Coordinadores de vinculación interinstitucional.
- ◆ Apoyo Secretarial.
- ◆ Coordinaciones académicas certificados con las normas técnicas de competencia laboral en materia de capacitación.
- ◆ Diseño gráfico.
- ◆ Instructores certificados en las NTCL.

Costos:

- ◆ \$ 15,000.00 Mensuales (pago a coordinadores académicos de vinculación interinstitucional e instructores certificados, gastos de visitas y representaciones).

(Se generarán con los recursos con base en las acciones de la División).

Inicio:

- ◆ Septiembre de 2003.

Calendario:

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Realizar visitas personalizadas a instituciones y empresas para conocer sus necesidades de capacitación y ofrecer los programas ya existentes de cursos presenciales y a distancia (por videoconferencia, teleconferencia y en línea.					
2	Bajar información de la internet sobre oferta existente de cursos y diplomados.					
3	Seleccionar los cursos y diplomados de mayor demanda, tanto presenciales como a distancia.					
4	Elaborar Programas Anuales de Desarrollo Empresarial con cursos y diplomados de mayor demanda en el sector privado.					
5	Elaborar Programas Anuales de Desarrollo Empresarial con cursos y diplomados de mayor demanda en el sector público.					
6	Diseñar y elaborar catálogo, folletos y ligas de internet para ofrecer cursos y diplomados individuales abiertos al público.					
7	Hacer difusión a través de catálogos, folletos e internet.					
8	Realizar promoción de los programas de desarrollo empresarial y gubernamental a instituciones y empresas, actualizar la página Web y enviar invitaciones por e-mail.					

## Proyecto 6.2.: Implementación de Mecanismos para la Certificación

**Líder del proyecto:** M. en I. José Piña Garza

**Participantes necesarios:**

- Ing. Rafael Aburto Valdés
- Ing. Ricardo Miranda Sánchez
- Ing. Rómulo Mejías Ruiz

**Objetivos:**

1. Asociarse con organismos certificadores nacionales y extranjeros .

**Metas:**

1. Elaborar convenios de certificación con empresas y organismos nacionales e internacionales.
2. Establecer programas de participación académica con colegios y asociaciones nacionales para desarrollar cursos de actualización que se requieren para la certificación.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de convenios suscritos.
2. Número de cursos impartidos para certificación de profesionales.

**Acciones:**

1. Hacer directorio de organismos certificadores nacionales y extranjeros.
2. Establecer contacto con los organismos certificadores y evaluadores para conocer los mecanismos de colaboración utilizados con universidades y/o facultades.
3. Elaborar convenios de colaboración para definir y diseñar los cursos de capacitación orientados a la certificación de trabajadores y profesionales, por competencias laborales, así como para establecer los mecanismos de articulación entre la capacitación, la evaluación y la certificación de trabajadores de empresas e instituciones.
4. Elaborar programas de capacitación orientados a la certificación por competencias laborales de trabajadores y profesionales del sector público y privado.
5. Diseñar y elaborar catálogos, folletos y ligas de internet para ofrecer los cursos y diplomados orientados a la certificación.
6. Hacer difusión a través de catálogos, folletos e internet.
7. Hacer promoción a través de visitas personalizadas a instituciones y empresas.
8. Impartición de cursos y diplomados solicitados

**Avance:**

- ◆ Se reportarán los avances en forma anual sobre los resultados obtenidos en términos de los indicadores de desempeño.

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos.

- ◆ Oficinas y salas de juntas de la División de Educación Continua y de otras divisiones de la Facultad.
- ◆ Papelería para documentos y materiales promocionales.
- ◆ Equipos de cómputo.
- ◆ Equipos de elaboración de materiales promocionales.
- ◆ (Con recursos de la División).

Recursos financieros:

- ◆ Se generaran los recursos con base en las acciones de la División.

Recursos Humanos:

- ◆ Coordinadores de vinculación interinstitucional.
- ◆ Apoyo secretarial.
- ◆ Coordinaciones académicas certificados con las normas técnicas de competencia laboral en materia de capacitación.

- ◆ Diseñador gráfico.
- ◆ Instructores certificados

**Costos:**

- \$ 15, 000.00 Mensuales (Pago a coordinadores académicos de vinculación e instructores certificados, gastos de visitas y representaciones.

(Se generarán los recursos con base en las acciones de la División).

**Inicio:**

Septiembre de 2003.

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Hacer directorio de organismos certificadores nacionales y extranjeros.					
2	Establecer contacto con los organismos certificadores y evaluadores para conocer los mecanismos de colaboración utilizados con universidades.					
3	Elaborar convenios de colaboración para definir y diseñar los cursos de capacitación orientadas a la certificación de trabajadores y profesionales, por competencias laborales, así como para establecer los mecanismos de articulación entre la capacitación, la evaluación y la certificación de trabajadores de empresas e instituciones.					
4	Elaborar programas de capacitación orientados a la certificación por competencias laborales de trabajadores y profesionales del sector público y privado.					
5	Diseñar y elaborar catálogos, folletos y ligas de internet para ofrecer los cursos y diplomados orientados a la certificación.					
6	Hacer difusión a través de catálogos, folletos e internet.					

### **Proyecto 6.3. Desarrollo e Investigación Tecnológica para incrementar la oferta de cursos, seminarios, diplomados, especializaciones y maestrías en la modalidad de Educación a Distancia.**

**Líder del proyecto:** Ing. Sergio Zerecero Galicia

**Participantes necesarios:**

- Ing. Rafael Aburto Valdés
- Ing. Carlos Sánchez Sandoval
- Ing. Maricarmen Hernández Cervantes

**Objetivos:**

1. Desarrollar cursos a distancia de interés para los sectores social, productivo y académico utilizando las últimas herramientas tecnológicas.

**Metas:**

1. Elaborar convenios académicos con universidades extranjeras, asociaciones y colegios profesionales, dependencias y entidades del sector público y empresas privadas, para el desarrollo de cursos a distancia.
2. Adquirir el software y el hardware requerido.
3. Experimentar la utilización de internet 2.
4. Instalar un centro de investigación en enseñanza en línea a través de internet.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de cursos en línea desarrollados.
2. Número de alumnos a distancia.
3. Convenios elaborados con proveedores de software y hardware.
4. Número de cursos, diplomados, especializaciones y maestrías en línea desarrollados para organismos públicos y privados.
5. Cobertura (local, regional, nacional, internacional)

**Acciones:**

1. Elaborar convenios académicos que definan los objetivos y alcances para la identificación y el desarrollo de cursos para impartirlos a distancia.
2. Elaborar contratos con empresas que tienen y desarrollan tecnología en Software y Hardware para ser adquiridos y aplicarlos en los cursos presenciales y en línea.
3. Establecer programas de desarrollo que permitan experimentar el uso de internet 2 en la impartición de cursos y diplomados virtuales.
4. Elaborar programas de investigación en el aprendizaje en línea a través de internet.

**Avance:**

- ◆ Se entregarán reportes anuales de los resultados en los términos de los indicadores de desempeño.

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos

- ◆ Oficina y sala de juntas.
- ◆ Papelería diversa.
- ◆ Equipo de cómputo.
- ◆ (Con los recursos de la División).

Recursos financieros.

- ◆ Se generarán con base en las acciones de la División.

Recursos Humanos.

- ◆ Coordinador General.
- ◆ Coordinador Jurídico
- ◆ Coordinador Académico
- ◆ Líder de Proyecto.

- ◆ Apoyo secretarial.

(Con los recursos de la Facultad y de la División.)

**Costos:**

- ◆ \$ 20,000.00 mensuales para el pago de los Coordinadores participantes.

(Se generarán con base a las acciones de la División.)

**Inicio:**

Septiembre de 2003.

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Elaborar Convenios Académicos con Universidades Extranjeras, Asociaciones y Colegios Profesionales, Sociedades Técnicas, Gobierno Federal y Empresas Privadas.					
2	Elaborar contratos con empresas de Software y Hardware.					
3	Elaborar programas de desarrollo para internet 2 .					
4	Elaborar programas de investigación.					

## **Proyecto 6.4.: Desarrollo de Proyectos Específicos en la Solución de Problemas de Interés Nacional.**

**Líder del proyecto:** M. en I. Alberto Moreno Bonett

**Participantes necesarios:**

- M. en I. José Piña Garza
- M. en I. Sergio Zúñiga Barrera
- Ing. Rafael Aburto Valdés

**Objetivos:**

1. Identificar las áreas donde se presenten problemas nacionales, en cuya solución coadyuve la impartición de cursos presenciales o en línea.

**Metas:**

1. Elaborar cursos y diplomados relativos a medio ambiente, desarrollo tecnológico, fortalecimiento de la industria mexicana, tecnología de punta en telecomunicaciones y otras áreas de interés nacional.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de cursos impartidos por área relevante.
2. Número de alumnos.
3. Cobertura (local, regional, nacional)

**Acciones:**

1. Elaborar cursos, seminarios, diplomados y especializaciones relacionados con el medio ambiente, fortalecer a la industria mexicana, aplicación de tecnología de punta en el área de telecomunicaciones y otros que se requieran en la solución de problemas específicos de interés nacional.
2. Impartir cursos, seminarios, diplomados y especializaciones presenciales o en línea.

**Avance:**

- ◆ Se entregarán reportes anuales de los resultados en términos de los indicadores de desempeño.

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos:

- ◆ Oficina y sala de juntas.
- ◆ Papelería diversa.
- ◆ Equipo de cómputo.

(Con los recursos de la División).

Recursos financieros:

- ◆ Se generarán con base en las acciones de la División.

Recursos humanos:

- ◆ Coordinador general.
- ◆ Coordinador académico
- ◆ Líder de proyecto.
- ◆ Profesores e investigadores.
- ◆ Apoyo secretarial.

**Costos:**

- ◆ \$ 50,000.00 mensuales para el pago de coordinadores, profesores e investigadores.

(Se generarán con base a las acciones de la División).

**Inicio:**

- ◆ Septiembre de 2003.

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Elaboración de cursos, seminarios, diplomados y especializaciones en medio ambiente.					
2	Elaboración de cursos para el fortalecimiento de la industria mexicana.					
3	Elaboración de cursos en telecomunicaciones.					
4	Elaboración de cursos de interés nacional					
5	Impartición de cursos, seminarios, diplomados y especializaciones.					

## **Proyecto 6.5.: Participación con las diferentes Divisiones que integran la Facultad de Ingeniería.**

**Líder del proyecto:** M. en I. Alberto Moreno Bonett

**Participantes necesarios:**

- M. en I. José Piña Garza
- M. en I. Sergio Zúñiga Barrera
- Ing. Sergio Zerecero Galicia

**Objetivos:**

1. Elaboración conjunta de cursos, seminarios, diplomados, especializaciones y maestrías presenciales y a distancia, desarrollando principalmente proyectos de interés nacional.

**Metas:**

1. Elaboración de cursos de actualización que puedan ofertarse a los egresados, dependencias del Gobierno y del Sector Productivo nacional y extranjero.
2. Elaborar programas académicos que cumplan con los objetivos de calidad, eficiencia, innovación y búsqueda de soluciones tecnológicas para incorporarse a la industria mexicana.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de cursos elaborados.
2. Número de proyectos de investigación.

**Acciones:**

1. Elaborar cursos y diplomados de actualización presenciales y en línea con las distintas Divisiones de la Facultad así con otras Dependencias y Organismos de la UNAM.
2. Elaborar y fortalecer programas académicos que cumplan con la calidad, eficiencia, innovación y búsqueda de soluciones tecnológicas para la industria mexicana.
3. Elaborar convenios académicos con el Gobierno Federal y los sectores productivos del país y del extranjero, a efecto de desarrollar proyectos de investigación para contribuir en el desarrollo de soluciones específicas para la educación continua de sus profesionales para ser impartidos a través de teleconferencias, videoconferencias, cursos presenciales y en línea.

**Avance:**

- ◆ Se entregarán reportes anuales de los resultados a partir de los indicadores de desempeño.

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos:

- ◆ Oficinas y sala de juntas en las Divisiones de la Facultad.
- ◆ Papelería diversa.
- ◆ Equipo de cómputo.
- ◆ Oficina y sala de juntas en la División de Educación Continua.

(Con los recursos de la División).

Recursos financieros:

- ◆ Se generarán con base en las acciones de la División.

Recursos humanos:

- ◆ Coordinador general.
- ◆ Coordinador académico
- ◆ Líder de proyecto.
- ◆ Académicos, profesionales e investigadores.
- ◆ Apoyo secretarial.

(Se generarán con base en las acciones de la División).

**Costos:**

♦ \$ 25,000.00 mensuales para pago de coordinadores, académicos, profesionales e investigadores.  
(Se generarán con base a las acciones de la División).

**Inicio:**

♦ Septiembre de 2003.

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Elaboración de cursos y diplomados con las Divisiones de la Facultad y con otras Dependencias y Organismos de la UNAM.					
2	Elaborar programas académicos para el fortalecimiento de la industria mexicana.					
3	Elaborar convenios con el gobierno federal y sectores productivos del país y del extranjero.					
4	Impartir cursos, diplomados, seminarios y especializaciones presenciales y en línea.					

## Proyecto 6.6.: Capacitación Permanente para el Personal Administrativo de Base

**Líder del proyecto:** Dra. Rosa Ma. López Gómez

**Participantes necesarios:**

- C. F. Elia Macedo de la Concha
- Ing. Rómulo Mejías Ruiz
- Lic. Antonio Villicaña Bringas

**Objetivos:**

1. Ofrecer cursos de actualización presenciales.
2. Ofrecer cursos de mejora continua (calidad y eficiencia).
3. Procurar la certificación por competencia laboral.

**Metas:**

1. Sensibilizar al personal de base respecto a la importancia de tomar cursos de actualización para obtener su certificación por competencia laboral.
2. Elaborar programas de capacitación semestrales presentando cursos de actualización en los niveles básicos, intermedios y avanzados.
3. Involucrar al personal de base en la definición de alcances, objetivos y temas de aquellos cursos que se necesiten a corto, mediano y largo plazo.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de programas de capacitación.
2. Número de personal capacitado.

**Acciones:**

1. Determinar funciones normadas por competencia laboral, y proponer las normas faltantes.
2. Diseñar programas generales de capacitación semestrales, orientados a la certificación por competencia laboral.
3. Diseño y elaboración de temarios y manuales de apoyo para el aprendizaje.
4. Difusión, promoción e inducción a los programas de capacitación.
5. Inscripciones.
6. Integración de grupos y programación de los cursos.
7. Impartición de cursos.

**Avance:**

- ◆ Se reportará el avance de acuerdo a los indicadores de desempeño.

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos.

- ◆ Auditorio para inauguración y clausura.
- ◆ Salones de clases.
- ◆ Oficina y sala de juntas para reuniones de trabajo con los diseñadores e instructores de curso.

(Con los recursos de la División).

Recursos materiales:

- ◆ Equipo de cómputo.
- ◆ Equipo audiovisual.
- ◆ Papelería.
- ◆ Servicio de imprenta.
- ◆ Material de difusión y promoción

(Con los recursos de la División).

Recursos Humanos:

- ◆ Coordinadores Académicos Certificados con las normas técnicas de competencia laboral en materia de capacitación
- ◆ Instructores certificados.

- ◆ Diseñador Gráfico. (Disponible en la División).
- ◆ Apoyo Secretarial. (Disponible en la División).

Recursos financieros:

- ◆ Se generarán con base en las acciones de la División.

**Costos:**

- ◆ Debido a que se tiene que contratar a Coordinadores, Instructores, personal de apoyo técnico para el diseño e impartición de cursos orientados a la certificación se requiere de un promedio mensual de \$ 15,000.00.

(Se generarán con los recursos con base en las acciones de la División).

**Inicio:**

Septiembre de 2003.

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Determinar funciones normadas por competencia laboral, y proponer las normas faltantes.					
2	Diseñar programas generales de capacitación semestrales, orientados a la certificación por competencia laboral.					
3	Diseño y elaboración de temarios y manuales de apoyo para el aprendizaje.					
4	Inscripciones.					
5	Integración de grupos y programación de los cursos.					
6	Impartición de Cursos					

## Proyecto 6.7.: La Planta Docente de Profesores.

**Líder del proyecto:** M. en I. Alberto Moreno Bonett

**Participantes necesarios:**

- M. en I. José Piña Garza
- M. en I. Sergio Zúñiga Barrera
- Ing. Sergio Zerecero Galicia

**Objetivos:**

1. Actualizar la base de datos de la planta docente de profesores, dando seguimiento a su desempeño, participación, calidad, eficiencia, mejora continua, experiencia y certificación profesional.
2. Integrar profesores nacionales y extranjeros que reúnan alta calidad académica con amplia experiencia profesional.
3. Elaborar convenios de colaboración académica con investigadores de universidades nacionales y extranjeras.

**Metas:**

1. Añadir profesores nacionales y extranjeros que reúnan alta calidad académica con amplia experiencia profesional.

**Indicadores de desempeño:**

1. Incrementar la planta docente de profesores en el corto, mediano y largo plazo.
2. Número de profesores.
3. Número de convenios

**Acciones:**

1. Actualizar la base de datos de profesores que cumplan en su desempeño con calidad, eficiencia, mejora continua, experiencia y certificación profesional.
2. Incluir académicos y profesionistas nacionales y extranjeros que reúnan alta calidad académica y amplia experiencia profesional.
3. Elaborar convenios de participación académica con investigadores de universidades nacionales y extranjeras en el desarrollo de cursos presenciales y a distancia.
4. Elaborar convenios académicos con docentes expertos nacionales y extranjeros con amplia experiencia para la impartición de cursos y diplomados.
5. Incrementar los apoyos didácticos para los académicos, investigadores y profesionales.

**Avance:**

- ◆ Se entregarán reportes semestrales de los resultados obtenidos en los términos de los indicadores de desempeño

**Recursos necesarios:**

Recursos físicos.

- ◆ Oficinas y sala de juntas en la División de Educación Continua.
- ◆ Papelería diversa.
- ◆ Equipo de cómputo.

(Con los recursos de la División).

Recursos financieros.

- ◆ Se generarán con base en las acciones de la División

Recursos humanos.

- ◆ Coordinador académico.
- ◆ Coordinador jurídico.
- ◆ Líder de proyecto

◆ Apoyo secretarial  
(Con los recursos de la División).

**Costos:**

◆ Se generarán con base a las acciones de la División.

**Inicio:**

◆ Septiembre de 2003

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Actualización de la base de datos de profesores.	■	■	■	■	■
2	Incluir académicos y profesionales nacionales y extranjeros.	■	■	■	■	■
3	Elaboración de convenios de participación académica con investigadores de universidades nacionales y extranjeras.	■	■	■	■	■
4	Elaboración de convenios académicos con expertos nacionales y extranjeros.	■	■	■	■	■
5	Apoyos didácticos para académicos, investigadores y profesionales.	■	■	■	■	■

## **Proyecto 6.8.: Ampliación Y Diversificación De Opciones De Educación Continua (nuevo)**

**Líder del Proyecto:** M. en I. Alberto Moreno Bonett

**Participantes necesarios:**

Ing. José Martínez Pérez  
Ing. Rómulo Mejías Ruiz  
Ing. Sergio Zerecero Galicia

**Objetivos:**

1. Ampliación y diversificación de opciones de Educación Continua.

**Metas:**

1. Impartir cursos a través de teleconferencias, videoconferencias, en línea y presenciales.
2. Elaborar convenios de colaboración académica con el sector productivo en la impartición de cursos de interés nacional y desarrollo tecnológico.
3. Elaborar contratos con las dependencias y entidades del sector público, a efecto de impartir cursos en las distintas modalidades de Educación Continua.
4. Establecer convenios en la impartición de Educación Continua con asociaciones, colegios profesionales, universidades nacionales y extranjeras y cámaras nacionales de la industria.
5. Identificar y desarrollar cursos en la solución de problemas nacionales, principalmente en las áreas de medio ambiente y desarrollo de telecomunicaciones.

**Indicadores de desempeño:**

1. Desarrollar anualmente cursos y diplomados que identifiquen posibles soluciones de interés nacional.
2. Contratar anualmente diplomados y cursos con las dependencias del sector público y privado.
3. Elaborar anualmente diplomados, cursos y especializaciones conjuntamente con todas las Divisiones que integran la Facultad de Ingeniería.

**Acciones:**

**Avance**

**Recursos necesarios:**

**Costo:**

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

## **PROGRAMA 7 : IMPULSO A LA INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO Y VINCULACIÓN.**

### **Situación actual**

- ◆ En la Facultad existen áreas en las que se realiza Investigación y Desarrollo Tecnológico, así como actividades de vinculación, sin embargo en otras, estas funciones son limitadas e incipientes.
- ◆ En algunos casos se aprovecha el potencial de Investigación y Desarrollo Tecnológico para resolver problemas del país, pero en otros no se atienden dichas necesidades.
- ◆ La vinculación entre Divisiones de la Facultad y entre dependencias de la UNAM se ha fortalecido, sin embargo se requieren mayores esfuerzos para consolidarla.

### **Alcance**

- ◆ Fortalecer los programas que hasta la fecha existen en relación a la investigación, desarrollo tecnológico y vinculación, así mismo, aprovechar y desarrollar capacidades complementarias con otras dependencias que nos permitan una acción más amplia en la solución de grandes problemas nacionales.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Continuar con la integración de las áreas que existen simultáneamente tanto en licenciatura como en posgrado.
- ◆ Impulsar las actividades del Centro de Innovación y Servicios de Ingeniería (CISI).
- ◆ Continuar con la certificación de nuestros laboratorios para que puedan ofrecer servicios de metrología, certificaciones, estudios y pruebas para el sector productivo.
- ◆ Consolidar un nuevo modelo de integración multidisciplinaria de la docencia, la investigación y el desarrollo de proyectos de vinculación a través de la Torre de Ingeniería.

### **Metas**

- ◆ Incrementar el número de empresas atendidas por año y el número de proyectos.
- ◆ Incrementar el número de profesores que participen en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y vinculación.
- ◆ Incrementar las condiciones para tener programas en padrones de excelencia.
- ◆ Capacitación de líderes de proyecto potenciales en la Facultad en administración de proyectos, elaboración de propuestas, normatividad, negociación, consultoría y propiedad industrial.
- ◆ Actualización de líderes de proyecto que ya operan en la Facultad en los diferentes programas.
- ◆ Puesta en operación del programa de emprendedores.
- ◆ Definición de líneas estratégicas de investigación.
- ◆ Establecer el proyecto de PYMES con una unidad de profesores especialistas en el área.
- ◆ Proporcionar acceso de información de los proyectos de vinculación al 100% de los usuarios de la Facultad, en un período de cuatro años.
- ◆ Coadyuvar a la solución de problemas de interés nacional mediante el desarrollo de proyectos de gran magnitud.
- ◆ Impulsar la ingeniería mexicana como motor de la innovación y el desarrollo tecnológico en México.
- ◆ Establecer sólidos vínculos con diversos organismos empresariales, gremiales y gubernamentales.
- ◆ Definición de los sectores industriales estratégicos.

## Proyecto 7.1.: Participación en la Vinculación a Través de la Torre de Ingeniería

**Líder del Proyecto:** Ing. Fernando L. Echeagaray Moreno

**Participantes necesarios:**

Directores de Dependencias  
Jefes de División  
Coordinación de Proyectos PEMEX  
Líderes de Proyectos  
Promotores de Proyectos

**Objetivos:**

1. Ofrecer un espacio para implementar un modelo alternativo de investigación, docencia y vinculación universitaria con el sector productivo y de servicios, que tenga un carácter autónomo y con las condiciones propicias para realizar estas actividades.
2. Lograr la participación de grupos de investigación y académicos del Instituto de Ingeniería (II), la Facultad de Ingeniería (FI), la Facultad de Química (FQ) y el Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico (CCADET), donde se vincularán al sector productivo, tanto público como privado, nacional y extranjero, para fomentar el desarrollo tecnológico, la generación de nuevos conocimientos, la generación de empresas y la formación de profesionales en ingeniería, aprovechando las capacidades complementarias que permitan una acción más amplia en la solución de grandes problemas nacionales.
3. Coadyuvar a la solución de problemas de interés nacional mediante el desarrollo de proyectos de gran magnitud
4. Impulsar la ingeniería mexicana como motor de la innovación y el desarrollo tecnológico en México.
5. Establecer sólidos vínculos con diversos organismos empresariales, gremiales y gubernamentales.
6. Impulsar la comunicación entre el sector educativo, el productivo y el social.
7. Enfatizar la cooperación multidisciplinaria.
8. Buscar novedosas formas de concertación.
9. Formar recursos humanos de alta calidad.
10. Ingresos extraordinarios.

**Metas:**

1. Proporcionar los medios administrativos para captar, desarrollar y transferir proyectos ágilmente.
2. Realizar cambios en los instrumentos jurídicos en lo referente a ingresos extraordinarios, con el objeto de que las instituciones universitarias colaboradoras, reciban una justa participación de los ingresos que se generen y sea también una atractiva fuente de remuneraciones adicionales para los universitarios participantes en la venta de conocimiento, productos tecnológicos y servicios. Así como, obtener los recursos necesarios para autofinanciar el proyecto.
3. Contar con un esquema de apoyo para la formación académica y la actualización en ingeniería, así como, para la formación de líderes tecnológicos capaces de dirigir proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico, con la participación de alumnos, docentes, investigadores y especialistas, permitiendo la identificación de posibles modificaciones, mejoras e innovaciones en los planes de estudio de licenciatura, diplomados, especialidades y estudios de posgrado.
4. Apoyar las líneas y grupos de investigación en su vinculación con el sector público y privado, además de fomentar la iniciación a la investigación científica y tecnológica mediante la colaboración de alumnos con investigadores en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico.
5. Incrementar en 5% el número de empresas atendidas por año y el número de proyectos.
6. Incrementar en un 5% el número de dependencias gubernamentales atendidas por año.
7. Proporcionar los recursos extraordinarios correspondientes a la Administración Central para apoyo de la construcción y acondicionamiento de la Torre de Ingeniería.
8. Contactarse las Cámaras, Asociaciones y Organismos empresariales y educativos.
9. Establecer programas y planes para realizar actividades de relaciones públicas al interior y al exterior de la Torre de Ingeniería.

10. Aumentar en un 5% anual la ejecución de proyectos que requieran para su solución de la participación de múltiples disciplinas.
11. Involucrar los alumnos y profesores en cada uno de los proyectos en un 5%

**Indicadores de desempeño:**

1. Avance en la culminación de la obra
2. Número de Proyectos por año
3. Ingresos monetarios por año
4. Número de contactos con organismos de gran nivel
5. Número de alumnos y profesores que se integren a los proyectos

**Acciones:**

1. Contar con los medios más eficientes de comunicación y espacios con las condiciones necesarias para la realización de proyectos de alto nivel de especialización que vinculen efectivamente a la TI con los sectores productivos y de servicios.
2. Contar con al menos un espacio en la TI para cada uno de los siguientes grupos: 1. Investigación y desarrollo tecnológico; 2. Capacitación dirigida; 3. Consultoría y asesoría, desarrollando proyectos conjuntos con el sector productivo.
3. Integrar la estructura administrativa, el personal mínimo necesario para administrar la captación, desarrollo y transferencia de proyectos, con capacidades para vigilar la justa utilización de los recursos y egresos generados.
4. Establecer un comité de vinculación industrial y sus funciones, que tenga contacto directo con los mecanismos de cámaras y asociaciones industriales, a fin de captar oportunidades de desarrollo de proyectos en TI y que sirva para canalizarlos en los grupos de investigación.
5. Formar un círculos de asesores de la TI con miembros de cámaras y del sector productivo.
6. Formar un grupo de promotores y agentes tecnológicos, cuyo trabajo sea el difundir y captar proyectos para la TI.
7. Invitar a las empresas a que se vinculen a la TI a través de realizar proyectos con el II, FI, FQ y CCADET.
8. Establecer un sistema de sociedades tecnológicas con empresas a mediano y largo plazo, que sean fuente continua de proyectos de corto plazo para la TI.
9. Establecer un esquema para contar con personal que trabaje en líneas de investigación del interés de las empresas financiados llamados "Profesor Investigador Patrocinado".
10. Establecer programas de difusión mediante medios de comunicación masiva de las actividades de la FI y la TI relevantes para la sociedad.
11. Contar con los medios legales para permitir la eficiente participación de los alumnos, académicos e investigadores en proyectos vinculados al sector productivo de servicios.
12. Establecer un plan de negocios que balancee la autosuficiencia económica de la TI, los logros tecnológicos y de capacitación de personal mediante la ejecución de proyectos patrocinados de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
13. Reglamentar el porcentaje de participación económica que deberá proporcionar el II, FI, FQ y CCADET a la TI de acuerdo al tipo de proyecto desarrollado.
14. Revisar la legislación UNAM, FI, II, FQ y CCADET en lo referente a ingresos extraordinarios, convenios con la industria, empresas, etc., y en su caso, proponer cambios o esquemas alternativos en las políticas y reglamentos sobre ingresos extraordinarios para agilizar el manejo administrativo relacionado con proyectos patrocinados, dando especial énfasis a la reducción de tiempo y trámites. Revisión por el Jurídico UNAM y de cada dependencia involucrada en lo concerniente al proyecto TI. Envío de la propuesta final a las instancias pertinentes: Consejo Universitario, Consejos Técnicos, etc.
15. Desarrollar un sistema de estímulos económicos para los estudiantes que participen en los proyectos de desarrollo tecnológico.
16. Propiciar la incorporación de cámaras industriales, asociaciones gremiales, empresas públicas o privadas, nacionales o extranjeras, al grupo de patrocinadores del proyecto TI.
17. Contar con un esquema de trabajo para la formación de profesionales a través de la participación de los estudiantes, académicos e investigadores en proyectos de vinculación con el sector productivo.
18. Reglamentar y fomentar la participación de estudiantes en los proyectos desarrollados en la TI.

19. Proponer un esquema de actualización integral (diplomados y especialidades flexibles), usando los métodos convencionales y la educación a distancia donde las empresas tengan la oportunidad de integrar a uno o más personal en la realización de diplomados y especialidades mientras le realizan proyectos a la misma.
20. Incorporar en el desarrollo de proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico a estudiantes de alto nivel técnico, con aptitudes y actitudes de liderazgo y trabajo en equipo.
21. Definir el mecanismo para plasmar las experiencias de la TI en las modificaciones, mejoras, diseños e innovaciones en los planes de estudio de licenciaturas, diplomados, especialidades y estudios de posgrado.
22. Diseñar un plan de formación de líderes tecnológicos capaces de dirigir proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico.
23. Establecer políticas de apoyo a los grupos de investigación de excelencia para la captación, desarrollo, transferencia, administración y difusión de proyectos de vinculación con el sector productivo y de servicios.
24. Invitar a los grupos, con gran actividad de vinculación con el sector productivo, de las partes participantes (II, FI, FQ y CCADET) a que continúen sus actividades de vinculación a través de la TI.
25. Establecer los mecanismos para incorporar personal y grupos de investigación a la actividad de la TI.
26. Proponer una forma de comisionar al personal académico de FI para la realización de uno o más proyectos específicos en la TI.
27. Definir un mecanismo de difusión interna para invitar a los académicos, investigadores y alumnos a participar en la TI.
28. Definir los mecanismos de evaluación para el conjunto de la TI, y de los grupos de investigación en particular.
29. Apoyarse en el Comité de Vinculación de la Facultad de Ingeniería para convocar a los líderes de proyecto a continuar en la búsqueda de proyectos multidisciplinarios que generen ingresos extraordinarios para ser desarrollados en la Torre.
30. Evaluar los prospectos de proyecto para que se acrediten los que cuenten con los requisitos necesarios para estar en la Torre.
31. Concretar los proyectos que cumplan con los requisitos para estar en la Torre de Ingeniería.
32. Realizar visitas de promoción.
33. Realizar un directorio de empresas y organismos del sector público y gremial con los cuales se puedan generar alianzas estratégicas.
34. Realización de un programa efectivo de publicidad y promoción que sea creativo, moderno, de calidad y altamente atrayente.
35. Proponer la construcción de un Portal de la Torre de Ingeniería.
36. Realizar eventos de importancia nacional que den presencia a la Torre.

**Avance:**

- ◆ Habrá un informe semestral de avance y desde hace un año se ha comenzado a trabajar y a desarrollar cada una de las acciones propuestas.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - o Se cuenta con un auditorio
  - o Espacio para Reuniones de trabajo
  - o Espacio para el desarrollo de proyectos
- ◆ Recursos Materiales:
  - o Servidor
  - o Equipo de cómputo
  - o Cableado
  - o Acceso automatizado
  - o Equipo de Cómputo
  - o Laboratorios
- ◆ Recursos Humanos:

- o Seguridad
- o Apoyo administrativo
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.

**Costo:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 7.2.: Fortalecimiento del CISI en la Vinculación

**Líder del Proyecto:** Ing. Fernando L. Echeagaray Moreno

**Participantes necesarios:**

- Jefes de División, Coordinación de Proyectos Pemex
- Comité de Vinculación
- Líderes de Proyectos
- Promotores de Proyectos
- Alumnos y profesores

**Objetivos:**

1. Fortalecer la Estructura institucional para desarrollar proyectos
2. Coordinar proyectos de vinculación.
3. Establecer mecanismos de participación.
4. Fomentar la innovación tecnológica.
5. Establecer mecanismos de comunicación con los organismos empresariales, gubernamentales y gremiales.
6. Conformar Bases de datos que coadyuven a la gestión de proyectos.
7. Difundir información tecnológica entre la comunidad de la Facultad de Ingeniería y otras dependencias.
8. Mejorar la capacidad de gestión de los grupos involucrados en proyectos de vinculación
9. Coordinar proyectos con la Torre de Ingeniería

**Metas:**

1. Incrementar en 20% el número de empresas y el número de proyectos, atendidos por año
2. Incrementar el número de profesores que participen en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y vinculación, en un 5% anual.
3. Incrementar el número de alumnos que participen en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y vinculación, considerando que al menos dos alumnos deben estar en cada proyecto.
4. Incrementar el número de proyectos de vinculación con los sectores productivo y social, público y privado, a través de los cuales la Facultad genere ingresos extraordinarios a razón de un 20% anual.
5. Establecer cuatro Planes anuales de Comunicación y Relaciones Públicas.
6. Presentar un portal de vinculación
7. Reducir el tiempo a la mitad respecto a la difusión entre la comunidad de avisos del ámbito tecnológico y empresarial.
8. Desarrollar un programa integral de capacitación para tecnólogos anual.
9. Participar en eventos nacionales de impulso al Desarrollo tecnológico.
10. Incrementar al 40% del monto total de los proyectos contratados el monto proveniente de la iniciativa privada
11. Definición de grupos y líneas de desarrollo estratégicas a nivel nacional
12. Capacitación de 30 líderes de proyecto potenciales en la Facultad
13. Actualización de 30 líderes de proyecto que ya operan en la Facultad en los diferentes programas
14. Establecimiento de estándares de operación similares en los grupos de investigación y desarrollo

**Indicadores de desempeño:**

1. Considerar el número de profesores que participaron en proyectos de investigación, desarrollo tecnológico y vinculación, en el año 2002 y con base en esa cifra incrementarlos en un 15 % anual
2. Mismo criterio que con los profesores
3. Considerar el número de proyectos de vinculación con los sectores productivo, social y gubernamental en el año 2002 y con base en esa cifra incrementarla en un 20% anual.
4. Montos contratados anuales.
5. Número y monto de proyectos contratados con industria
6. Número de estudiantes y profesores involucrados
7. Número de productos de propiedad industrial generados

**Acciones:**

1. Capacitación para promotores académicos
2. Capacitación en propiedad industrial para dar servicio a los grupos
3. Enlace más fuerte con la Unidad Jurídica
4. Vincularse más intensamente con la Secretaría Administrativa
5. Desarrollar un Plan de Negocios para los próximos cuatro Años
6. Establecer ágiles mecanismos de comunicación entre los promotores de proyectos, los líderes de los mismos y el CISI.
7. Programa de promoción con industrias
8. Convenios de colaboración a largo plazo
9. Definición de grupos y líneas de desarrollo estratégicas a nivel nacional
10. Definición de los sectores industriales estratégicos
11. Actualización de líderes de proyecto que ya operan en la Facultad en los diferentes programas
12. Capacitación de líderes de proyecto potenciales en la Facultad en administración de proyectos, elaboración de propuestas, normatividad, negociación consultaría y propiedad industrial
13. Establecimiento de estándares de operación similares en los grupos de investigación y desarrollo

**Avance:**

- ◆ Habrá un informe semestral de avance y desde hace un año se ha comenzado a trabajar y a desarrollar cada una de las acciones propuestas.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - o Mobiliario y equipo para oficinas
  - o Espacio para el desarrollo de proyectos y oficinas administrativas
  - o Software especializado
  - o Uso del Centro de Docencia y Sala de Ing. Industrial
  - o Espacio para Reuniones de trabajo
  - o Espacio para el desarrollo de proyectos y oficinas administrativas
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Responsables de la unidades
  - o Grupo de desarrollo
  - o Apoyo administrativo
  - o Promotores
  - o Capacitadores
  - o Apoyo administrativo
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.
  - o Presupuesto para la difusión

**Costo:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

### Proyecto 7.3.: Líneas Estratégicas de Investigación

**Líder del Proyecto:** Dr. Salvador Landeros Ayala /Dr. Saúl Santillán Gutiérrez

**Participantes necesarios:**

- Jefes de División
- Director de la Facultad
- Líderes de Proyectos
- Grupos de investigación y desarrollo

**Objetivos:**

- ◆ Establecer un programa permanente de diagnóstico de las líneas y grupos de investigación, que por su trascendencia requieran de un esfuerzo especial para formar un grupo o una red de trabajo con apoyo institucional.
- ◆ Establecer programas de investigación multidisciplinarios entre personal de la Facultad, de otras dependencias de la UNAM y de cualquier otra institución.
- ◆ Desarrollar programas de investigación que tengan relación, principalmente con problemas relacionados con áreas prioritarias para el desarrollo nacional.
- ◆ Desarrollar programas de investigación para generar conocimiento, e innovar, diseñar o patentar nuevas tecnologías.
- ◆ Difundir los logros de las líneas y grupos de investigación.
- ◆ Promover la participación de los profesores de la Facultad de Ingeniería en proyectos de investigación de la dependencia

**Metas:**

1. Determinar las líneas y grupos de investigación.
2. Contar con un diagnóstico permanente de las líneas y grupos de investigación.
3. Consolidar las líneas y grupos de investigación existentes.
4. Crear nuevos grupos de investigación.
5. Establecer convenios para realizar proyectos de investigación de gran alcance.
6. Vincular los grupos de investigación con el sector productivo.
7. Inventario de recursos humanos y proyectos de investigación en la Facultad
8. Definición de programas estratégicos para la Facultad
9. Definición de programas particulares para creación, fortalecimiento o conversión de grupos de investigación
10. Establecimiento de alianzas estratégicas para desarrollar investigación en la Facultad

**Indicadores de desempeño:**

1. No. de líneas de investigación.
2. No. de grupos de investigación.
3. No. de proyectos o grupos de investigación en los que participan los profesores de carrera.
4. No. de artículos de investigación publicados en revistas técnicas y en memorias de congresos.
5. No. de patentes.
6. No. de prototipos.
7. No. de convenios para realizar proyectos de investigación anuales.
8. Monto de los recursos asignados a los proyectos de investigación anualmente.
9. Monto de los recursos generados por convenios y proyectos anualmente.
10. Base de datos de proyectos de investigación
11. Mapa de líneas de investigación de la facultad
12. Programas de desarrollo de los diferentes grupos de investigación

**Acciones:**

1. Diseñar una metodología para llevar a cabo un diagnóstico permanente de las líneas y grupos de investigación de la Facultad.
2. Realizar un diagnóstico para identificar los grupos y líneas que existen en la Facultad.
3. Identificar la necesidad de crear nuevos grupos de investigación con base en los principales problemas de las áreas prioritarias para el desarrollo nacional.
4. Promover que los profesores y alumnos se integren a grupos de investigación.
5. Elaborar para cada proyecto, un anteproyecto con cronograma, así como una lista de los recursos que se solicitan a la Facultad y se reporten aquellos que cada División puede proporcionar.
6. Integrar grupos multidisciplinarios.
7. Proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo las investigaciones propuestas.
8. Identificar los requerimientos para la creación de nuevos grupos de investigación y la consolidación de los existentes.
9. Presentar los resultados obtenidos por los grupos de investigación en el Foro anual mencionado en el Proyecto Estratégico 4.3 Fomento a la academia.
10. Usar la información generada con el proyecto de catálogo de proyectos
11. Realización de reuniones con de grupos de investigación con experto en el área para definir el estado del arte en las diferentes materias
12. Seleccionar las instituciones que serían convenientes para fortalecer los diferentes grupos o líneas mediante programas específicos de colaboración
13. Convenios de colaboración con los patrocinadores
14. Difundir las actividades de los grupos para atraer estudiantes a sus actividades.

**Avance:**

- ◆ Se propone medir los avances anualmente.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Coordinador y tres asistentes.
- ◆ Servicio secretarial.
- ◆ Papelería, servicio de fotocopiado, servicios de impresión.
- ◆ Servicios de difusión.
- ◆ Sala de juntas.
- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - Mobiliario y equipo para oficinas
  - Espacio para el desarrollo de proyectos y oficinas administrativas
- ◆ Recursos Materiales:
  - Computadoras
  - Equipo básico para oficina
- ◆ Recursos Humanos:
  - Responsables de la unidades
  - Grupo de desarrollo
  - Apoyo administrativo
- ◆ Recursos financieros:
  - Se requiere de una partida específica.
  - Se requiere de apoyo administrativo

**Costos:**

- ◆ Dado que se cuenta con los recursos humanos, se requerirán \$250,000.00 (doscientos cincuenta mil pesos 00/100 M. N.), a fin de poder cumplir con lo estipulado.

**Inicio: Agosto de 2003**

**Calendario:**

No.	Acción	2004		2005		2006		2007	
		I	II	I	II	I	II	I	II
1	Realizar un diagnóstico para identificar los grupos y líneas que existen en la facultad.								
2	Identificar la necesidad de crear nuevos grupos de investigación.								
3	Promover que los profesores y alumnos se integren a grupos de investigación.								
4	Integrar grupos multidisciplinarios								
5	Proporcionar los recursos necesarios para llevar a cabo las investigaciones propuestas.								
6	Diseñar una metodología para llevar a cabo un diagnóstico permanente de las líneas y grupos de investigación.								
7	Identificar los recursos necesarios para la creación de nuevos grupos de investigación y consolidación de los existentes.								
8	Presentar los resultados obtenidos por los grupos de investigación.								

**Observaciones:**

## Proyecto 7.4.: Consultoría a PYMES

**Líder del Proyecto:** M.en I. Ma. Teresa Rocha Gómez

**Participantes necesarios:**

- Jefes de División, Coordinación de Proyectos Pemex
- Comité de Vinculación
- Líderes de Proyectos
- Promotores de Proyectos
- Alumnos y profesores

**Objetivos:**

1. Establecer programas de atención especializada al sector
2. Promover la formación de recursos humanos en la tarea de consultoría

**Metas:**

1. Establecer el programa con una unidad de profesores especialistas en el área
2. Atender al menos a 10 empresas por semestre a partir del primer años
3. Formar 15 profesores en el área
4. Formar 15 alumnos y graduarlos con el programa al año

**Indicadores de desempeño:**

1. Enlace con CANACINTRA
2. Enlace con Secretaría de Economía
3. Capacitación y formación de nuevos consultores para programas PYME
4. Programa de consultoría industrial

**Acciones:**

**Avance:**

- ◆ Habrá un informe semestral de avance y desde hace un año se ha comenzado a trabajar y a desarrollar cada una de las acciones propuestas.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - o Espacio para Reuniones de trabajo
  - o Espacio para el desarrollo de proyectos y oficinas administrativas
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Capacitadores
  - o Apoyo administrativo
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.

**Costo:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 7.5.: Sedes Alternas para Investigación Aplicada y Desarrollo Tecnológico

**Líder del Proyecto: Dr. Saúl Santillán Gutiérrez**

**Participantes necesarios:**

- Director de la Facultad
- Jefes de División
- Líderes de Proyectos
- M. I. Rolando de la Lata Romero
- Alumnos y profesores

**Objetivos:**

1. Incrementar la oferta y desarrollar nuevos esquemas educativos que fomenten la vinculación industrial en lugares estratégicos para el país.

**Metas:**

1. Puesta en operación de la sede alterna en Juriquilla Querétaro
2. Puesta en marcha de la sede en Cd del Carmen Campeche

**Indicadores de desempeño:**

1. Centro de Desarrollo Industrial e Innovación Tecnológica Juriquilla
2. Centro de Apoyo Técnico PEMEX en Campeche<sup>1</sup>
3. Proyectos en desarrollo
4. Alumnos de posgrado involucrados en los proyectos
5. Convenios de posgrados profesionalizantes realizados

**Acciones:**

1. Convenios de colaboración con instituciones del estados
2. Convenios de colaboración con los patrocinadores
3. Convenios de colaboración para ejecución de proyectos específicos

**Avance:**

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - o Mobiliario y equipo para oficinas
  - o Espacio para el desarrollo de proyectos y oficinas administrativas
  - o Software especializado
- ◆ Recursos Materiales:
  - o Software
  - o Computadoras
  - o Equipo básico para oficina
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Responsables de la unidades
  - o Grupo de desarrollo
  - o Apoyo administrativo
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.
  - o Se requiere de una plaza de coordinador para cada unidad
  - o Se requiere de apoyo administrativo
  - o Se requiere de apoyo de hospedaje durante la fase de consolidación

---

<sup>1</sup> Esta sede dependerá de la concreción de varios proyectos actualmente en negociación con PEMEX

**Costo:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 7.6.: Sistematización de la Información de los Proyectos de Vinculación

**Líder del Proyecto:** Lic. Liliana Villanueva Montaña

**Participantes necesarios:**

**Objetivos:**

1. Facilitar la tarea de los investigadores y profesores que desarrollan proyectos de vinculación en la Facultad de Ingeniería, mediante el diseño de sistemas de información que permitan dar a conocer el seguimiento de los proyectos desde su etapa de promoción hasta el finiquito de los mismos.

**Metas:**

1. proporcionar acceso de información de los proyectos de vinculación al 100% de los usuarios de la Facultad de Ingeniería en un periodo de cuatro años.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de proyectos en promoción
2. Numero de proyectos en operación.
3. Número de proyectos registrados en Torre de Ingeniería

**Acciones:**

1. Desarrollar un sistema de Información de los proyectos de vinculación en su fase de promoción.
2. Desarrollar un Sistema de Información “integral” que permitan recopilar la información jurídica, técnica y financiera de los proyectos en desarrollo.
3. Desarrollar un Sistema de Información desde el punto de vista técnico, es decir, dar a conocer información del proyecto en cuanto al objetivo, alcances, metodología, equipo experto de trabajo, problemática, resultados, plan de trabajo, etc.
4. Desarrollar un archivo Digital de los convenios que firme la Facultad con las Entidades Contratantes.
5. Desarrollar un sistema que integre la información de los proyectos de ingresos extraordinarios con patrocinio institucional (PAPIME; CONACYT y PAPIIT)
6. Desarrollar un Sistema de Información para Torre de Ingeniería

**Avance:**

- ◆ Se ha establecido un programa de trabajo a cuatro años en donde se propone que en el primero, el diseño y desarrollo de los sistemas y en el segundo, tercer y cuarto año se deberán instrumentar los mismos.

**Recursos necesarios:**

**Costo: por definir**

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

## **PROGRAMA 8 : REFORMA UNIVERSITARIA.**

### **Situación actual**

- ◆ Dentro de las actividades organizadas por la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU), la Facultad ha participado en:
  - Seminarios de Diagnóstico  
(<http://www.congreso.unam.mx/menuponseminarios.htm>)
    - Locales (licenciatura y posgrado): organizados por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería. Participación de académicos y alumnos (26 ponencias, 34 participantes).
    - Locales (posgrado): organizados por el Consejo Consultivo de Estudios de Posgrado del Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y las Ingenierías (CAACFMI) (al menos 2 ponencias).
    - Intermedios (licenciatura y posgrado): organizados por los Consejos Académicos de Área y por el Consejo Consultivo de Estudios de Posgrado (más de 30 ponencias, más de 30 participantes).
    - Generales: convocados por la CECU. La Facultad fue una de las sedes con más audiencia (46 ponencias con más de 55 participantes).
  - Diagnóstico Institucional  
<http://www.congreso.unam.mx/diaginstitu/FI.htm>
    - Documento elaborado por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería (problemática en docencia y estudiantes).

### **Alcance**

- ◆ Responderá a los tiempos y actividades que convoque la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU) o el Consejo Universitario.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Dar seguimiento a los acuerdos y actividades de la Comisión Especial del Congreso Universitario (CECU) o Consejo Universitario, para identificar con la debida anticipación los momentos y actividades en que la Facultad deba participar.
- ◆ Consolidar un sistema de difusión y seguimiento de las actividades de Reforma Universitaria.

### **Metas**

- ◆ Cumplir en tiempo y forma los requerimientos solicitados por la CECU o Consejo Universitario.
- ◆ Mantener informada a la comunidad de la Facultad sobre el acontecer de la Reforma Universitaria.

## Proyecto Estratégico 8.1.: Apoyo logístico a las iniciativas de Reforma Universitaria

**Líder del proyecto:** Ing. Abigail Serralde Ruiz, Ing. Aurelio Sánchez Vaca

**Participantes necesarios:**

- Lic. Jorge Arellano Martínez
- Lic. Germán Palomares Oviedo
- Ing. Osvaldo Pereida Gómez
- Sr. Joel Gómez Flores

**Objetivos:**

1. Dar seguimiento a todas las actividades que realiza la Comisión Especial del Congreso Universitario (CECU), o Consejo Universitario, para poder identificar con el debido tiempo los momentos en que la Facultad deba participar, y así brindar el apoyo logístico a esas actividades en particular.
2. Diseñar e instrumentar un sistema de difusión y seguimiento personalizado de las tareas que se realicen.

**Metas:**

1. Cumplir en tiempo y forma los requerimientos solicitados por la CECU o Consejo Universitario.
2. Mantener a la comunidad de la Facultad informada sobre el acontecer de la Reforma Universitaria.

**Indicadores de desempeño:**

1. Registro de tiempos para el desarrollo de las actividades
2. Bitácora de situaciones de contingencia
3. Registro de comunicaciones realizadas por actividad
4. Indicador de calidad en el desarrollo de las actividades, a partir de encuestas, entrevistas, sondeos aleatorios con los participantes.

**Acciones:**

1. Leer comunicados de la CECU o Consejo Universitario
2. Identificar el alcance de las actividades que realizará la Facultad
3. Elaborar el checklist de los recursos humanos y materiales indispensables para el desarrollo de las actividades.
4. Organización, desarrollo y seguimiento del evento.
5. Elaborar una encuesta para evaluar el desempeño en la organización de actos programados.
6. Conformar un directorio telefónico y de correos electrónicos para establecer comunicación personalizada.

**Avance:**

- ◆ En este tipo de proyecto, es difícil determinar el grado de avance del proyecto, ya que se depende de las actividades que realice la CECU o Consejo Universitario.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Auditorios o espacios para el desarrollo de las actividades
- ◆ Equipo audiovisual
- ◆ Directorio telefónicos
- ◆ Equipo de cómputo
- ◆ Imprenta
- ◆ Servicio de fotocopiado
- ◆ Papelería en general

**Costos:**

**Inicio:**

- ◆ La fecha de inicio del proyecto está en función de las fechas de las actividades que determine la CECU o Consejo Universitario.

**Calendario:**

- ◆ En este caso no se puede determinar un cronograma de actividades, ya que se trabaja con fechas de la CECU o Consejo Universitario.

**Observaciones:**

- ◆ El desarrollo del proyecto está dado con las acciones que determine la CECU o Consejo Universitario.

## Proyecto 8.2.: Difusión de actividades relacionadas con la Reforma Universitaria

**Líder del proyecto:** Lic. Germán Palomares Oviedo

**Participantes necesarios:**

- Lic. Ma. Eugenia Trigos Ruiz
- Lic. José Luis Camacho Calva

**Objetivos:**

1. Que la comunidad de la Facultad de Ingeniería (Académica, estudiantil, laboral y administrativa) se entere de qué es la Reforma Universitaria, su importancia y la manera en que cada individuo puede participar dentro de ella, a través de una estrategia publicitaria y de comunicación social que difunda los mecanismos y logros del proceso de conformación de la Reforma Universitaria.
2. Los puntos importantes a dar a conocer son:
  - o Qué es la reforma universitaria y cuáles son sus objetivos
  - o Qué es la consulta abierta pedida por el consejo Universitario
  - o En qué fase encuentra el proceso
  - o Cómo puede participar la comunidad.
3. Promover y motivar a la comunidad, para que exista una mayor reflexión y participación de toda la Facultad en el proceso de la Reforma Universitaria.
4. Reforzar la tarea de difusión, con la colaboración de una mayor cantidad de recursos, con la finalidad de lograr una mayor participación e información de la comunidad en las tareas de reforma universitaria.
5. Promover y facilitar, a través de la información y el apoyo logístico, la participación de miembros de la comunidad que deseen discutir y remitir sus opiniones a la Comisión Especial para el Congreso Universitario (CECU) o al Congreso Universitario.

**Metas:**

1. Llegar al mayor número posible de integrantes de la Facultad de Ingeniería con la información más importante sobre los objetivos de la Reforma Universitaria, de tal manera que haya una participación activa de nuestra comunidad. Se plantea que nuestras actividades sean un puente de comunicación e información entre la comunidad y las autoridades del Congreso Universitario.

**Indicadores de desempeño:**

1. Los resultados de la difusión de la información concerniente al CECU y a la Reforma Universitaria serán medidos a través de una encuesta que muestre el impacto que todas las acciones de información tienen dentro de la comunidad.

**Acciones:**

1. Elaboración de un plan publicitario integral que involucre los siguientes medios:
  - o Elaboración de trípticos
  - o Elaboración de carteles y periódicos murales
  - o Inserción de spots de radio en el programa “Ingeniería en marcha” (Con duración de 30 segundos cada uno)
  - o Producción de cápsulas de video para ser transmitidas en el circuito cerrado de la Facultad. (Con duración de 1 minuto cada uno)
2. Adicional a este plan publicitario se invitaría a la División de Ciencias Sociales y Humanidades a elaborar un plan para que por lo menos en una clase se den a conocer los puntos principales que nos interesa difundir.
  - ◆ **Calidad y mejora continua**
    1. Establecer e instrumentar reuniones periódicas bajo el enfoque de círculos de calidad, para mejorar los servicios de apoyo a la Reforma Universitaria que se ofrecen, y lograr una mayor participación de la comunidad.
  - ◆ **Evaluación**
    1. Elaborar informes que sean presentados periódicamente en reuniones con la comunidad, para recabar observaciones y sugerencias de mejora.
  - ◆ **Innovación**
    1. Que la información sobre la Reforma Universitaria no se presente en formatos rígidos o tradicionales, buscando medios más ágiles para comunicar los aspectos más relevantes a la comunidad. Por ejemplo,

- mostrando impactos concretos de disposiciones y cambios derivados de la Reforma, según la visión de los diferentes actores.
2. Ser útil como marco de referencia para los demás proyectos del Plan de Desarrollo, dado el carácter dinámico de la Reforma Universitaria.
  3. Instrumentar opciones con tecnología innovadora, que permitan recabar de manera más dinámica y sencilla las opiniones de la comunidad, para posteriormente remitirlas a la CECU y el Congreso Universitario.

**Avance:**

- ◆ Dependerá de las actividades de la CECU o Consejo Universitario. Podrá ser reportado de manera semestral.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Con los que actualmente se trabaja en la Coordinación de Comunicación.

**Costos:**

**Inicio:**

- ◆ La fecha de inicio del proyecto está en función de las fechas de las actividades que determine la CECU o el Consejo Universitario.

**Calendario:**

- ◆ En este caso no se puede determinar un cronograma de actividades, ya que se trabaja con fechas de la CECU o el Consejo Universitario.

**Observaciones:**

De conformidad con lo establecido por la CECU

“ El Diagnóstico Institucional es un proceso de permanente vinculación con la comunidad universitaria. De esta manera, los análisis, opiniones, propuestas y sugerencias que los universitarios expresaron en los seminarios locales, intermedios y generales se sumarán a todo lo expresado en el ciclo de conferencias y mesas redondas 'El Debate por la UNAM', en el Seminario Interno de la CECU, en los análisis y opiniones que esta comisión solicitó a todos los cuerpos colegiados de la Universidad, en los diagnósticos realizados durante los últimos treinta años por diversas administraciones rectorales y el diagnóstico y propuestas que realizará un grupo de especialistas en temas de la Universidad y la Educación Superior. La principal labor que realizamos a partir de esta fecha, es la sistematización de toda esta información que es la base fundamental del Diagnóstico Institucional.”

De ahí la importancia de establecer un puente de comunicación, en base a una comisión especial interna, entre los resultados que se van obteniendo por parte de la CECU y el Consejo Universitario y la comunidad de la facultad de Ingeniería

El objetivo y la meta se desprenden del hecho de que la CECU se entrevistó con el grupo de Consejeros Universitarios académicos que propusieron la integración de comisiones locales vinculadas con esta comisión, a fin de propiciar una mayor participación y comunicación con la comunidad universitaria. (Abril de 2003)

## PROGRAMA 9 : COMUNICACIÓN.

### Situación actual

- ◆ La Facultad de Ingeniería cuenta con los siguientes medios de comunicación:
  - Gaceta de la Facultad de Ingeniería
  - Circuito cerrado
  - Página electrónica
  - Sala de proyección de materiales audiovisuales
  - Revista trimestral Ingeniería. Investigación y Tecnología
  - Otras publicaciones: Sidereus, Klei2copio, entre otras.

### Alcance

- ◆ Comunidad de la Facultad de Ingeniería:
  - Profesores
  - Investigadores
  - Estudiantes
  - Trabajadores
- ◆ Comunidad universitaria
- ◆ Sociedades de exalumnos
- ◆ Colegios y asociaciones de ingenieros, nacionales y extranjeros
- ◆ Otras instituciones de educación superior y sus asociaciones nacionales e internacionales.

### Objetivos del programa

- ◆ Dar a conocer a la comunidad universitaria y a la sociedad en general la trayectoria y principales actividades de nuestra Facultad.
- ◆ Dar a conocer su infraestructura y servicios.
- ◆ Difundir aspectos relevantes de la vinculación de la Facultad con la sociedad.
- ◆ Informar sobre los reconocimientos a que se han hecho acreedores sus profesores y alumnos.
- ◆ Promover las actividades científicas y culturales de organismos extra universitarios que sean de interés para la comunidad.

### Metas

- ◆ Fomentar la comunicación interna, como una herramienta para la integración de la comunidad universitaria.
- ◆ Informar a la comunidad y a la sociedad, de manera clara y precisa, los actos y eventos académicos, administrativos, deportivos y culturales relevantes.
- ◆ Impulsar la imagen institucional de la Facultad, como la mejor institución formadora de ingenieros en el país.
- ◆ Alcanzar los más altos estándares de calidad en la publicación de materiales impresos y la transmisión de los mensajes a difundir en los medios electrónicos.

## Proyecto 9.1.: Producción audiovisual

**Líder del proyecto:** Lic. José Luis Camacho Calva

**Participantes necesarios:**

Alfredo García González  
Alejandra Torres Castillo  
Pedro Mateos Pérez  
Roque Alarcón Guerrero

**Objetivos:**

1. Contar con material audiovisual de calidad, para difundir las actividades académicas, de investigación, administrativas, deportivas y culturales de la Facultad de Ingeniería.
2. Producir material audiovisual que permita la realización de campañas publicitarias para ser transmitidas por radio y TV.

**Metas:**

1. Eficiencia en la producción y realización de los programas planteados.
2. Contar con los estándares de calidad de transmisión, para su programación en los canales de televisión y estaciones de radio.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de informativos producidos por semestre.
2. Número de coberturas en video realizadas de las actividades académicas, deportivas y culturales acontecidas en la Facultad.
3. Número cápsulas para la División de Ciencias Básicas producidas por semestre.
4. Número de spots en video producidos.
5. Número de spots de radio producidos.
6. Número de cápsulas realizadas para el programa de radio Ingeniería en Marcha.
7. Avance en la adquisición de equipo de video digital.
8. Avance en el diseño y equipamiento de la cabina de grabación de audio.
9. Avance en la creación del set de video.

**Acciones:**

1. Dos informativos por mes.
2. Realizar cobertura de eventos (aproximadamente 200 por año)
3. Una cápsula bimestral para la División de Ciencias Básicas.
4. Un spot de video por mes.
5. Dos spots de radio por mes.
6. Producción en cabina y realización de cuatro cápsulas para Ingeniería en Marcha por mes.
7. Realización de un video institucional, cada año, en versión inglés y español
8. Realización de un video de Bienvenida, cada año, para los alumnos de nuevo ingreso.
9. Realización de un video por áreas de la Facultad: CDM, Centro de Docencia, CAALFI, Bibliotecas, Palacio de Minería, etc.
10. Adquisición de equipo de video digital
11. Diseño y equipamiento de una cabina de grabación de audio.
12. Creación de un set de video con ciclorama.
13. Iniciar trabajo conjunto con las jefaturas de las distintas divisiones para iniciar las labores de pre-producción de los materiales a desarrollar.
14. Elaboración de las campañas de difusión específicas por carrera.
15. Definición de las funciones específicas del área.
16. Programa de aportaciones y erogaciones económicas.
17. Proyecto de comunicación del exterior al interior

**Avance:**

- ◆ Actualmente se está realizando la labor de pre-producción del informativo “Ingeniería al Aire” y de las cápsulas de la División de Ciencias Básicas.
- ◆ Actualmente se realiza la producción de 4 cápsulas mensuales para el programa de radio Ingeniería en Marcha.
- ◆ La realización los spots de difusión de la Facultad de Ingeniería y de las distintas carreras y la posible incorporación del informativo Ingeniería al Aire a la señal del Cana 60 estarán supeditadas a la adquisición del equipo de video y audio para cumplir con los estándares que requieren los diversos medios masivos de comunicación.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Actualmente, se cuenta con:
  - o Videocámara y editora Hi8 (12 años de antigüedad)
  - o Videocámara 8mm handycam (8 años de antigüedad)
  - o 2 monitores (12 años de antigüedad)
  - o VTR en formato Betacam
  - o Mezclador de Audio
  - o Un equipo de Edición No-lineal de video
- ◆ Para realizar con eficiencia, y cumplir con los estándares de calidad que requieren los trabajos a desarrollar por el Departamento de Producción Audiovisual, es indispensable adquirir:
  - o Tres cámaras de video digital Mini DV
  - o 2 VTR´s DV
  - o 100 Videocassettes X año
  - o 3 Tripiés
  - o 2 equipos de edición no-lineal de video
  - o 3 Monitores
  - o 2 TBC
  - o Un quemador de DVD´s
  - o Una consola de 8 canales
  - o 2 sistemas de edición no-lineal de audio Pro-tools
  - o 4 micrófonos direccionales
  - o Espumas supresoras de ruido
  - o Un quemador de cd´s
  - o Una biblioteca de música y efectos
  - o Pintura satinada para ciclorama

**Costos:**

- ◆ Cámaras \$40,000 c/u.
- ◆ VTR \$20,000 c/u.
- ◆ Videocassettes \$100 c/u
- ◆ Tripiés \$8000 c/u.
- ◆ Monitores \$6000 c/u.
- ◆ TBC \$3,500 c/u.
- ◆ Quemador de DVD´s \$6000
- ◆ Consola \$8000
- ◆ Protools \$6500 c/u.
- ◆ Micrófonos \$3500 c/u.
- ◆ Espumas \$250 c/u.
- ◆ Quemador de CD´s \$3000
- ◆ Biblioteca de música \$6000
- ◆ Pintura satinada \$400 galón

**Inicio:** Enero de 2003

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

CALENDARIO

NUM	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Dos informativos por mes.					
	AVANCE					
2	Realizar cobertura de eventos (aproximadamente 200 por año)					
	AVANCE					
3	Una cápsula bimestral para la División de Ciencias Básicas					
	AVANCE					
4	Un spot de video por mes.					
	AVANCE					
5	Dos spots de radio por mes					
	AVANCE					
6	Producción en cabina y realización de cuatro cápsulas para Ingeniería en Marcha por mes.					
	AVANCE					
7	Realización de un video institucional, cada año, en versión inglés y español					
	AVANCE					
8	Realización de un video de Bienvenida, cada año, para los alumnos de nuevo ingreso					
	AVANCE					
9	Realización de un video por áreas de la Facultad: CDM, Centro de Docencia, CAALFI, Bibliotecas, Palacio de Minería, etc.					
	AVANCE					
10	Adquisición de equipo de video digital					
	AVANCE					
11	Diseño y equipamiento de una cabina de grabación de audio					
	AVANCE					
12	Creación de un set de video con ciclorama.					
	AVANCE					
13	Iniciar trabajo conjunto con las jefaturas de las distintas divisiones para iniciar las labores de pre-producción de los materiales a desarrollar					
	AVANCE					

NUM	ACCIÓN	AÑOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Dos informativos por mes.												
	AVANCE												
2	Realizar cobertura de eventos (aproximadamente 200 por año)												
	AVANCE												
3	Una cápsula bimestral para la División de Ciencias Básicas												
	AVANCE												
4	Un spot de video por mes.												
	AVANCE												
5	Dos spots de radio por mes												
	AVANCE												
6	Producción en cabina y realización de cuatro cápsulas para Ingeniería en Marcha por mes												
	AVANCE												
7	Realización de un video institucional, cada año, en versión inglés y español												
	AVANCE												
8	Realización de un video de Bienvenida, cada año, para los alumnos de nuevo ingreso												
	AVANCE												
9	Realización de un video por áreas de la Facultad: CDM, Centro de Docencia, CAALFI, Bibliotecas, Palacio de Minería, etc.												
	AVANCE												
10	Adquisición de equipo de video digital												
	AVANCE												
11	Diseño y equipamiento de una cabina de grabación de audio												
	AVANCE												
12	Creación de un set de video con ciclorama.												
	AVANCE												
13	Iniciar trabajo conjunto con las jefaturas de las distintas divisiones para iniciar las labores de pre-producción de los materiales a desarrollar												
	AVANCE												

## Proyecto 9.2.: Circuito cerrado

**Líder del proyecto:** Ing. Eduardo Alarcón Ávila

**Participantes necesarios:**

Ing. Laura Beatriz Reyes Martínez  
Ing. Raymundo Gaytán Pérez  
Víctor Hugo Reyes Evaristo

**Objetivos:**

1. Difundir la información de los eventos más relevantes que acontecen en la Facultad de Ingeniería por medio del circuito cerrado de televisión;
2. Transmitir a través del circuito cerrado de televisión programas que por su contenido complementen la formación integral de las diferentes carreras de ingeniería;
3. Administrar el tiempo de uso de salas de videoproyección, así como la asesoría, investigación y recopilación de material audiovisual.

**Metas:**

1. Calidad y eficiencia en la información oportuna y directa de los eventos más relevantes de la Facultad.
2. Dar a conocer a la comunidad la programación diaria transmitida por el circuito cerrado de televisión, como una forma de contribuir a la formación de los alumnos.
3. Contar con un catálogo que contenga el acervo en formato digital, para ser consultado por la comunidad.
4. Contar con salas adecuadas para la consulta y exposición.

**Indicadores de desempeño:**

1. Tablas estadísticas de uso de salas.
2. Número de programas en video y directos transmitidos por circuito cerrado.
3. Número de carteles informativos que se transmiten
4. Clasificación y cantidad de videos recopilados
5. Encuestas sobre preferencias en la programación del circuito cerrado
6. Encuesta sobre la calidad del servicio de salas
7. Consulta de los servicios a través de Internet

**Acciones:**

1. Generar una programación periódica que incluya diferentes tópicos de ingeniería, culturales, sociales e informativos.
2. Búsqueda de alternativas para actualizar el acervo audiovisual.
3. Incrementar y renovar los monitores, para abarcar una mayor audiencia y mejorar la calidad de proyección en el circuito cerrado.
4. Transferencia de formato del acervo audiovisual a DVD.
5. Adquisición de equipo para reproducción en DVD.
6. Creación de una imagen propia del circuito cerrado.
7. Adecuación de las instalaciones que permiten la transmisión de los eventos en los auditorios Javier Barros Sierra, Sotero Prieto y otras instalaciones.
8. Adecuación de las salas de videoproyección.
9. Adquisición de equipo de apoyo audiovisual.
10. Instalación de un nodo de red para la sala de videoproyección que se localiza en el edificio anexo de la Facultad de Ingeniería.
11. Desarrollo del Web site del área de videoproyecciones, para ofrecer el catálogo on-line de material audiovisual.

**Avance:**

- ◆ Los avances se reportarán por semana internamente y por semestre a la coordinación, con la finalidad de controlar y corroborar el cumplimiento de las metas propuestas en los tiempos establecidos.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Inventario actual (Edificio de la Dirección y la DCB):
  - o 2 salas de video
  - o 8 televisores Hitachi para monitoreo (Principal y anexo con antigüedad de 20 años)
  - o 5 televisores Hitachi montados en los pasillos ( con antigüedad de 10 años)
  - o 6 videocaseteras VHS
  - o 3 videocasteras beta
  - o 3 videocaseteras ¾
  - o 2 computadoras atari
  - o 1 computadora amiga
  - o 1 gen lock
  - o 2 videoproyectores (con 10 años de antigüedad)
  - o 1 proyector de acetatos
  - o 2 presentadores de video
  - o 1 impresora
  - o 1 computadora pentium I
  - o 1 computadora 486
  - o 800 títulos en video en los tres diferentes formatos
- ◆ Requerimientos para cumplir las metas:
  - o 6 computadoras, 3 con grabador de CD, y con grabador de DVD y con tarjeta de edición de video, y modulo de audio digital y gran capacidad de disco duro.
  - o Software de edición de audio, video y de animación en 2D y 3D, para el desarrollo del web site, de edición grafica.
  - o 10000 Cd's grabables, 1000 DVD's grabables
  - o 11 000 Etiquetas y estuches para portadas y discos.
  - o 3 impresoras laser
  - o 6 reproductores DVD multiregión, con capacidad de reproducción VCD versión 2 y MP3
  - o 3 videoproyectores de 1500 lumens mínimo, con lámpara de repuesto
  - o 3 equipos de sonido Home Theatre
  - o 7 monitores pantalla plana de 29 pulgadas
  - o 2 proyectores de acetatos
  - o 2 proyectores de diapositivas
  - o 2 proyector presentadores de video
  - o 1 pizarrón blanco
  - o 2 mezcladores de audio de cuatro vias
  - o Instalación de cableado con equipo para transmisión y recepción de audio y video.
  - o 2 salas de video y auditorios
  - o Remodelación de salas y reparaciones
  - o 4 personas de tiempo completo y 6 de servicio social
  - o Adquisición material de capacitación en video
  - o 500 casete VHS de 180 minutos

**Costos:**

◆ Computadoras	\$ 110,000
◆ Software	\$ 70,000
◆ Cd's y DVD's	\$ 76,000
◆ Etiquetas	\$ 30,000
◆ Impresoras	\$ 15,000
◆ Reproductores DVD	\$ 30,000
◆ Videoproyectores	\$ 90,000
◆ Equipos de sonido	\$ 15,000
◆ Monitores	\$ 50,000
◆ Proyectores	\$ 40,000
◆ Pizarrón	\$ 7,000
◆ Mezcladores	\$ 5,000
◆ Casetes	\$ 10,000

Nota: los costos restantes que no se incluyeron, dependen de la cantidad y tipo de material, por lo que son variables.

**Inicio:** Enero de 2003

**Observaciones:**

- ◆ El inicio depende de cada una de las partes a realizar, ya que las remodelaciones se harían intersemestralmente; las grabaciones, una vez que se tenga el material y equipo.

**Calendario**

NUM	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Generar una programación periódica que incluya diferentes tópicos de ingeniería, culturales, sociales e informativos					
	AVANCE	■				
2	Búsqueda de alternativas para actualizar el acervo audiovisual.					
	AVANCE	■				
3	Incrementar y renovar los monitores, para abarcar una mayor audiencia y mejorar la calidad de proyección en el circuito cerrado					
	AVANCE					
4	Transferencia de formato del acervo audiovisual a DVD					
	AVANCE					
5	Adquisición de equipo para reproducción en DVD					
	AVANCE		■			
6	Creación de una imagen propia del circuito cerrado					
	AVANCE	■				
7	Adecuación de las instalaciones que permiten la transmisión de los eventos en los auditorios Javier Barros Sierra, Sotero Prieto y otras instalaciones					
	AVANCE		■			
8	Adecuación de las salas de videoproyección					
	AVANCE		■			
9	Adquisición de equipo de apoyo audiovisual					
	AVANCE					
10	Instalación de un nodo de red para la sala de videoproyección que se localiza en el edificio anexo de la Facultad de Ingeniería					
	AVANCE	■				
11	Desarrollo del Web site del área de videoproyecciones, para ofrecer el catálogo on-line de material audiovisual					
	AVANCE					

NUM	ACCIÓN	AÑOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Generar una programación periódica que incluya diferentes tópicos de ingeniería, culturales, sociales e informativos												
	AVANCE	■											
2	Búsqueda de alternativas para actualizar el acervo audiovisual.												
	AVANCE	■											
3	Incrementar y renovar los monitores, para abarcar una mayor audiencia y mejorar la calidad de proyección en el circuito cerrado												
	AVANCE		■										
4	Transferencia de formato del acervo audiovisual a DVD												
	AVANCE		■										
5	Adquisición de equipo para reproducción en DVD												
	AVANCE		■										
6	Creación de una imagen propia del circuito cerrado												
	AVANCE		■										
7	Adecuación de las instalaciones que permiten la transmisión de los eventos en los auditorios Javier Barros Sierra, Sotero Prieto y otras instalaciones												
	AVANCE		■										
8	Adecuación de las salas de videoproyección												
	AVANCE		■										
9	Adquisición de equipo de apoyo audiovisual												
	AVANCE		■										
10	Instalación de un nodo de red para la sala de videoproyección que se localiza en el edificio anexo de la Facultad de Ingeniería												
	AVANCE		■										
11	Desarrollo del Web site del área de videoproyecciones, para ofrecer el catálogo on-line de material audiovisual												
	AVANCE		■										

### **Proyecto 9.3.: Comunicación organizacional (Gaceta de la Facultad de Ingeniería)**

**Líder del proyecto:** Sr. Aurelio Pérez Gómez

**Participantes necesarios:**

Eduardo Martínez Cuautle  
Héctor Pineda Sánchez  
Iris Lizbeth Moreno Aldana  
Angélica Martínez González  
Jorge Estrada Ortiz  
Gabriel Olivares Villagómez  
Lic. Ma. Eugenia Trigos Ruiz  
Ma. Eugenia Fernández Quintero  
Norma Medina Carreño

**Objetivos:**

1. Difundir e informar las actividades académicas, administrativas, deportivas, culturales, servicios y logros de la Facultad a la comunidad universitaria, con objeto de fortalecer la comunicación organizacional.
2. Difundir la historia, trayectoria, misión, visión, perspectivas y tareas sustantivas —docencia, investigación y difusión de la cultura— de la Facultad de ingeniería.
3. Supervisar el diseño, la producción y la difusión de los materiales impresos, tanto de carácter informativo como de divulgación científica y de apoyo a la docencia, que resulten necesarios para el logro de los objetivos institucionales.
4. Planear, diseñar e implementar los proyectos y programas de comunicación gráfica e información impresa que la Facultad de ingeniería requiere como elementos de apoyo a la docencia, a la educación continua, a la difusión cultural, científica y tecnológica. Ejemplo de lo anterior son los carteles, trípticos, presentaciones, programas de mano, etc.
5. Publicar todos los aspectos relevantes de la vinculación de la Facultad con la sociedad.
6. Impulsar la difusión de las actividades artísticas y culturales que organiza la Facultad, para incrementar la participación de la comunidad universitaria y acrecentar su impacto social, considerando que se trata de esfuerzos institucionales del más alto nivel, como las temporadas de la Orquesta Sinfónica del Palacio de Minería, la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, entre los principales.
7. Promover las actividades de organismos universitarios y extra universitarios que sean de interés de la Comunidad.

**Metas:**

1. Informar de manera clara y precisa a los miembros de la comunidad y las sociedad de los actos y eventos académicos, administrativos, deportivos y culturales más relevantes de la institución.
2. Impulsar la comunicación interna de la Facultad, de que ésta sea uno de los puntos más importantes para la integración de la comunidad universitaria, mediante la difusión de las actividades más relevantes.
3. Publicación de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*, órgano de información oficial de la Institución, tanto de manera impresa como digital, a través de la nuestra página de internet.

**Indicadores de desempeño:**

1. Publicar, catorcenalmente, la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*, publicación de divulgación y órgano informativo de la institución.

**Acciones:**

1. Coordinar las actividades periodísticas de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*.
2. Elaborar el calendario anual de la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*.
3. Publicar de manera catorcenal la *Gaceta de la Facultad de Ingeniería* durante todo el año

**Avance:**

- ◆ Llevar a cabo las acciones arriba indicadas y promover la participación de toda la comunidad en estas actividades durante el año. Los avances se reportarán de manera anual.

**Recursos necesarios:**

4. Recursos actuales que se tienen:
  - o Ocho computadoras personales.
  - o Cuatro grabadoras de reportero.
  - o Un cámara fotográfica digital.
  - o Tres cámaras fotográfica reflex.
  - o Un scanner.
  - o Un quemador de CD.
  - o Una impresora color laser de gran formato.
  - o Una impresora blanco y negro.
  - o Paquetería informática especializada
- ◆ Recursos que se requieren:
  - o Proveedores externos para la elaboración de negativos y cromalines
  - o Nueve módulos de computadora.
  - o Tres archiveros.
  - o Tres libreros.
  - o 3 computadoras Macintosh.
  - o Cuatro grabadoras de reportero.
  - o Un cámara fotográfica digital.
  - o Un quemador de CD y DVD.
  - o Renovar la paquetería informática especializada.
  - o Proveedores externos para la elaboración de negativos y cromalines

**Nota.** La *Gaceta de la Facultad de Ingeniería* se imprime en el Departamento de Publicaciones de la Facultad

**Costos:**

- ◆ Actualmente la *Gaceta* requiere por número, sin incluir el sueldo del personal y material proporcionado por la secretaria administrativa, de los siguiente:
 

o Elaboración de negativos y cromalines	\$4,000.00
o Revelado e impresión	\$2,000.00
o Materiales especiales	\$1,000.00
	-----
	\$7,000.00
- ◆ Nuevo material:
 

o Nueve módulos de computadora	\$ 30,000.00
o Tres archiveros	\$ 15,000.00
o Tres libreros	\$ 10,000.00
o 3 computadoras Macintosh	\$155,000.00
o Cuatro grabadoras de reportero	\$ 5,000.00
o Un cámara fotográfica digital	\$ 50,000.00
o Un quemador de CD y DVD	\$ 5,000.00
o Renovar la paquetería informática especializada	\$ 50,000.00
	-----
	\$320,000.00

**Inicio:** Enero de 2003

**Observaciones:**

**Calendario:**

PROYECTO: *Gaceta de la Facultad de Ingeniería*

NUM	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Coordinar las actividades periodísticas de la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> .					
	AVANCE					
2	Elaborar el calendario anual de la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> .					
	AVANCE					
3	Publicar de manera catorcenal la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> durante todo el año					
	AVANCE					
4	Diseñar y publicar carteles, trípticos, programas de mano.					
	AVANCE					

NUM	ACCIÓN	AÑOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	Coordinar las actividades periodísticas de la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> .												
	AVANCE												
2	Elaborar el calendario anual de la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> .												
	AVANCE												
3	Publicar de manera catorcenal la <i>Gaceta de la Facultad de Ingeniería</i> durante todo el año												
	AVANCE												
4	Diseñar y publicar carteles, trípticos, programas de mano.												
	AVANCE												

## Proyecto 9.4.: Imagen institucional

**Líder del proyecto:** Lic. Ma. Eugenia Trigos Ruiz

**Participantes necesarios:**

Eduardo Martínez Cuautle  
Aurelio Pérez Gómez  
Norma Medina Carreño  
Jorge Estrada Ortiz

**Objetivos:**

1. Dar a conocer a la sociedad, la trayectoria y principales actividades de una Facultad de excelencia: esbozo histórico y la trayectoria de nuestra escuela; conformación académico-administrativa; y una reseña de las principales actividades de sus 8 divisiones: Ciencias Básicas; Ciencias Sociales y Humanidades; Ingeniería Civil, Topográfica y Geodésica; Ingeniería Mecánica e Industrial; Ciencias de la Tierra; Ingeniería Eléctrica; Estudios de Posgrado; Educación Continua.
2. Difundir aspectos relevantes de la vinculación de la Facultad con la sociedad.
3. Difundir los reconocimientos a que se han hecho acreedores sus profesores y alumnos.
4. Dar a conocer su infraestructura y servicios.

**Metas:**

1. Impulsar la imagen institucional de la Facultad, como la mejor institución formadora de ingenieros en el país.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de materiales impresos: folletos, dípticos, trípticos, cuadrípticos, etc.
2. Número de inserciones en periódicos
3. Número de carteles para las participaciones de la Facultad en ferias y exposiciones

**Acciones:**

1. 12 trípticos de carrera
2. Tríptico para el Posgrado: actualización e impresión
3. Tríptico para el Centro de Docencia: actualización e impresión
4. 5 Trípticos de Especializaciones de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra
5. Folleto Centro de Innovación y Servicios de Ingeniería: actualización e impresión
6. Carteles para exhibición en ferias y exposiciones: actualización e impresión
7. Publicación del Informe Anual del Director de la Facultad de Ingeniería
8. Inserciones pagadas en medios impresos: reconocimientos a la Facultad; esquelas, invitaciones, otros

**Avance:**

- ◆ Actualización y revisión permanente de los folletos, para su publicación al momento en que se requiera

**Recursos necesarios:**

- ◆ Cinco computadoras personales
- ◆ Cámara fotográfica digital
- ◆ Paquetería informática especializada
- ◆ Proveedores externos para impresión

**Costos:**

- ◆ Reimpresión de 12 trípticos de carrera (500 ejemplares c/u): \$ 150,000
- ◆ 5 Trípticos de Especializaciones de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra (500 ejemplares c/u): \$ 23,000
- ◆ Revisión, actualización y elaboración de carteles para exhibición en ferias y exposiciones: \$ 40,000
- ◆ Publicación del Informe Anual del Director de la Facultad de Ingeniería (2002): 30,000
- ◆ Un tríptico para el Centro de Docencia: \$ 25,000
- ◆ Actualización del Folleto Centro de Innovación y Servicios de Ingeniería: (por definir)
- ◆ Revisión y elaboración de carteles para exposiciones y ferias en el 2003: \$ 50,000
- ◆ Inserciones pagadas en periódicos de circulación nacional: \$ 70,000

**Inicio:** Enero de 2003

**Observaciones:**

**Calendario:**

NUM	ACCIÓN	AÑOS				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	12 trípticos de carrera					
	AVANCE					
2	Tríptico para el Posgrado: actualización e impresión					
	AVANCE					
3	Tríptico para el Centro de Docencia: actualización e impresión					
	AVANCE					
4	5 Trípticos de Especializaciones de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra					
	AVANCE					
5	Folleto Centro de Innovación y Servicios de Ingeniería: actualización e impresión					
	AVANCE					
6	Carteles para exhibición en ferias y exposiciones: actualización e impresión					
	AVANCE					
7	Publicación del Informe Anual del Director de la Facultad de Ingeniería					
	AVANCE					
8	Inserciones pagadas en medios impresos: reconocimientos a la Facultad; esquelas, invitaciones, otros					
	AVANCE					

NUM	ACCIÓN	AÑOS											
		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	12 trípticos de carrera												
	AVANCE												
2	Tríptico para el Posgrado: actualización e impresión												
	AVANCE												
3	Tríptico para el Centro de Docencia: actualización e impresión												
	AVANCE												
4	5 Trípticos de Especializaciones de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra												
	AVANCE												
5	Folleto Centro de Innovación y Servicios de Ingeniería: actualización e impresión												
	AVANCE												
6	Carteles para exhibición en ferias y exposiciones: actualización e impresión												
	AVANCE												
7	Publicación del Informe Anual del Director de la Facultad de Ingeniería												
	AVANCE												
8	Inserciones pagadas en medios impresos: reconocimientos a la Facultad; esquelas, invitaciones, otros												
	AVANCE												

## **PROGRAMA 10 : ORGANIZACIONES DE LA COMUNIDAD.**

### **Situación actual**

- ◆ Agrupaciones estudiantiles en cada carrera, con necesidades y visiones particulares, dentro de su disciplina
- ◆ En ocasiones hay una deficiente comunicación entre los Colegios del Personal Académico y las autoridades de la Facultad, y entre ellos
- ◆ Las Sociedades de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería necesitan fortalecerse

### **Alcance**

- ◆ Que los alumnos completen su formación por grupos de intereses científicos y culturales al participar en capítulos y sociedades estudiantiles
- ◆ Favorecer el intercambio entre colegios del personal que les permita compartir inquietudes y generar iniciativas para el mejoramiento académico y en particular del proceso enseñanza-aprendizaje
- ◆ Revitalizar la participación de las organizaciones de los egresados de la FI, como miembros activos de la comunidad.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Establecer una sólida vinculación de los exalumnos de la FI con su propia Facultad, al contribuir con su apoyo moral y material
- ◆ Promover entre los alumnos la participación en actividades extracurriculares que contribuyan a su formación integral
- ◆ Exaltar los valores académicos y la mística universitaria
- ◆ Vincular las sociedades de alumnos y exalumnos de la FI con las sociedades de alumnos y exalumnos de la propia Universidad.

### **Metas**

- ◆ Que la SEFI congrege a todos los exalumnos de la FI
- ◆ Actualizar los directorios de la SEFI
- ◆ Que la comunidad estudiantil, a través de sus capítulos y sociedades, coadyuve con sus acciones al logro del cumplimiento de la función de la Facultad; a tal efecto generar un espacio de discusión y análisis
- ◆ Que los Colegios del Personal sean foros académicos de análisis, discusión y planeación
- ◆ Que los Colegios del Personal Académico determinen la forma de medir las actividades que desempeñan, y publiquen y difundan su labor a través de los medios que existen en la FI y la UNAM
- ◆ Recuperar la presencia de los egresados de la Facultad de Ingeniería en los sectores económico, político y social del país
- ◆ Impulsar la colaboración y apoyo mutuo de las organizaciones de exalumnos

## Proyecto 10.1.: Colegio de Personal Académico

**Líder del Proyecto:** Ing. Jesús Javier Cortés Rosas

**Participantes necesarios:**

Representantes de cada uno de los Colegios de Personal Académico de la Facultad de Ingeniería.

**Objetivos:**

1. Exaltar los valores académicos, la mística universitaria y el papel preponderante del académico.
2. **Impulsar que los Colegios del Personal académico participen activamente, que coadyuven y cooperen en las actividades de la Facultad.**

**Metas:**

1. Los Colegios serán centros básicos donde se forjen consensos académicos y se debatan las líneas de desarrollo académico.
2. Publicación y difusión de su labor a través de diferentes medios.

**Indicadores de desempeño:**

1. No. de consensos y acuerdos logrados en beneficio de las actividades académicas de la Facultad.
2. Avance en la revisión del Plan de Estudio.

**Acciones:**

1. **Foros de análisis y discusión para la definición de lo que son los valores, presencia y mística Universitaria.**
2. Revisión y adecuación de los planes de estudio
3. Organización de cursos de actualización y capacitación
4. Promoción de la actualización y abastecimiento de material y equipo de talleres y laboratorios
5. Promover y propiciar la investigación educativa
6. Promover reuniones o grupos de trabajo de los profesores de área, asignatura o módulo para intercambio de ideas

**Avance:**

- ◆ El avance del programa se medirá directamente en el grado de sistematización alcanzado, y generación de resultados, de la revisión del plan de estudios y acuerdos alcanzados en beneficio de la academia de la Facultad de Ingeniería.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Apoyo de las Divisiones a sus Colegios de Personal Académico para la realización de sus actividades, juntas y reuniones en los espacios adecuados.

**Costos:**

- ◆ Actividades de autogestión

**Inicio:** Febrero del 2003

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

- ◆ Los académicos de la Facultad de Ingeniería son una de las columnas principales que y primordiales en la educación, hacerlos partícipes directos en el logro de los objetivos de la Institución resulta de gran valía y excepcional importancia, para el logro de los objetivos planteados.

CALENDARIO

NUM.	ACCIÓN	2003	2004	2005	2006	2007
1	Revisión y adecuación de los planes de estudio.					
	AVANCE:					
2	Organización de cursos de actualización y capacitación.					
	AVANCE:					
3	Promover la actualización y abastecimiento de material y equipo de talleres y laboratorios					
	AVANCE:					
4	Promover y propiciar la investigación educativa					
	AVANCE:					
5	Promover reuniones o grupos de trabajo de los profesores de área, asignatura o módulo para intercambio de ideas.					
	AVANCE					

Avance estimado

Avance propuesto (se considera que estas actividades deben desarrollarse de manera permanente, por ello se hacen extensivas a todo el periodo de análisis)

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Revisión y adecuación de los planes de estudio												
	AVANCE:												
2	Organización de cursos de actualización y capacitación.												
	AVANCE:												
3	Promover la actualización y abastecimiento de material y equipo de talleres y laboratorios												
	AVANCE:												
4	Promover y propiciar la investigación educativa												
	AVANCE												
5	Promover reuniones o grupos de trabajo de los profesores de área, asignatura o módulo para intercambio de ideas.												
	AVANCE												

## **Proyecto 10.2.: Sociedades de Alumnos**

**Líder del Proyecto:** Lic. Miguel Figueroa Bustos y Estudiante Héctor Guerrero Villalobos

**Participantes necesarios:**

Presidentes de las Sociedades de Alumnos y capítulos estudiantiles de la Facultad de Ingeniería

**Objetivos:**

1. Fomentar en la Facultad de Ingeniería la existencia de agrupaciones estudiantiles representativas de todas las carreras, formalmente constituidas con normas, cuyos fines académicos complementen el desarrollo escolar, profesional y personal de sus miembros.
2. Establecer mecanismos Institucionales para brindar los apoyos necesarios a la constitución formal y el adecuado funcionamiento de las agrupaciones estudiantiles, fomentando la plena integración de éstas a la vida académica de la Facultad de Ingeniería.
3. Corresponsabilizar a los alumnos en la búsqueda de apoyos económicos para participar en concursos
4. Promover entre los alumnos la participación activa en actividades extracurriculares (organización de conferencias, concursos nacionales e internacionales, mesas redondas, cursos cortos, etc.) que contribuyan al fortalecimiento de la formación integral del alumno de Ingeniería, académica, personal y profesionalmente.

**Metas:**

1. Que cada estudiante pueda participar en una agrupación estudiantil representativa de su carrera.
2. Crear lineamientos para la constitución formal y el funcionamiento normado de los agrupaciones estudiantiles, así como para establecer la relación de apoyo que tendrán con las agrupaciones estudiantiles formalmente constituidas y las autoridades de la Facultad de Ingeniería.
3. Fomentar la participación activa de las agrupaciones estudiantiles formalmente constituidas y su integración en la vida académica de la dependencia.
4. Fomentar la integración, comunicación y trabajo conjunto entre las agrupaciones estudiantiles formalmente constituidas.
5. Promover la consecución de donativos para apoyar las actividades de las agrupaciones estudiantiles de la Facultad de Ingeniería.
6. Programa de actividades de los capítulos y sociedades que contribuyan al logro de los objetivos, acorde a las líneas de acción establecidas en la Facultad de Ingeniería.
7. Generar un espacio de discusión, análisis y planeación de los alumnos miembros de sociedades y clubes de estudiantes.
8. Integración como Sociedad de Alumnos y capítulos estudiantiles de la Facultad de Ingeniería.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de agrupaciones estudiantiles representativas por cada carrera
2. Número de estudiantes que integran la agrupación estudiantil de cada carrera
3. Número de agrupaciones estudiantiles registradas oficialmente
4. Número de agrupaciones estudiantiles que cuentan con una normatividad interna
5. Número de estudiantes inscritos a la Facultad que pertenecen a alguna agrupación estudiantil de la dependencia.
6. Número de estudiantes de la Facultad Inscritos a cada agrupación estudiantil
7. Número de reuniones por año de la Federación de Sociedades de Alumnos de la Facultad de Ingeniería (FESAFI)
8. Número de veces que las instalaciones de la Facultad de Ingeniería y la UNAM son proporcionadas a las agrupaciones estudiantiles de la Facultad de Ingeniería
9. Número de veces que se proporcionan servicios de imprenta al año a las agrupaciones estudiantiles
10. Monto del apoyo económico anual que la Facultad de Ingeniería otorga a las agrupaciones estudiantiles de la Dependencia
11. Número de apariciones anuales de las agrupaciones estudiantiles de la Facultad de Ingeniería en medios de comunicación
12. Número de agrupaciones estudiantiles que cuentan con una página de internet actualizada
13. Número de asistentes por evento académico organizado por las agrupaciones estudiantiles
14. Número de reconocimientos anuales obtenidos por las agrupaciones estudiantiles de la Facultad de Ingeniería
15. Monto de los patrocinios recibidos por parte de las agrupaciones estudiantiles

16. Número de alumnos en actividades de carácter internacional derivadas de su participación en agrupaciones estudiantiles
17. Número de ejemplares anuales publicados por las agrupaciones estudiantiles
18. No. de eventos organizados (población beneficiada, impacto académico e impacto a largo plazo)
19. No. de concursos en los que se ha participado nacional e internacionalmente, lugares obtenidos.

**Acciones:**

1. Realizar una campaña de concienciación entre los académicos sobre los beneficios que brindan las agrupaciones estudiantiles a los alumnos de la Facultad de Ingeniería.
2. Elaborar un diagnóstico que permita conocer las normas de operación de las agrupaciones estudiantiles que las tienen.
3. Identificar elementos comunes entre las normatividad existentes
4. Identificar las necesidades de organización de las agrupaciones estudiantiles
5. Determinar las carreras que no cuenten con agrupación formal
6. Establecer contacto con alumnos destacados de las carreras que no cuenten con agrupación formal.
7. Plantear la creación de una agrupación
8. Definir actividades para la agrupación
9. Investigar las necesidades de las agrupaciones
10. Determinar las exigencias mínimas para dar seriedad, continuidad y respaldo a las agrupaciones
11. Presentar el proyecto de constitución de sociedades a la opinión de la Federación de Sociedades.
12. Recabar opiniones de la Federación e incorporarlas al proyecto
13. Someter el proyecto de lineamientos de constitución a la aprobación del H. Consejo Técnico.
14. Presentar el proyecto de reglamento de agrupaciones a la opinión de la Federación de Sociedades.
15. Recabar opiniones de la Federación e incorporarlas al proyecto
16. Promover la aceptación y la adaptación de las sociedades a los reglamentos
17. Generar un mecanismo de evaluación periódica de las agrupaciones
18. Evaluar a las agrupaciones y vigilar su funcionamiento
19. Organizar periódicamente la feria de agrupaciones de Sociedades Estudiantiles de la Facultad de Ingeniería
20. Reuniones de integración organizadas (documentación y seguimiento)
21. Integración de un comité representativo de las Sociedades de Alumnos y los Capítulos Estudiantiles.
22. Publicación de los logros alcanzados en medios de difusión internos y externos
23. Mecanismo de comunicación directa con Directivos de la Facultad de Ingeniería
24. Generación de recursos económicos propios mediante mecanismos administrativos aprobados por las autoridades correspondientes de la Facultad.

**Avance:**

- ◆ El avance de este programa se logrará al constatar con el paso del tiempo que los alumnos toman un importante papel activo dentro de su propia formación a través de la organización de actividades extracurriculares, acordes a las líneas estratégicas institucionales y con líneas de comunicación claras y precisas con académicos y directivos de la Facultad de Ingeniería.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Materiales y físicos:
  - o Instalaciones de la Facultad para realización de eventos
  - o Equipo de apoyo audiovisual y de cómputo
- ◆ Recursos financieros:
  - o Una partida específica de la Facultad de Ingeniería para apoyo a las actividades de las sociedades y capítulos estudiantiles, enriquecida con aportaciones específicas por cada organización.

**Costo:**

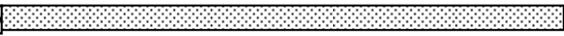
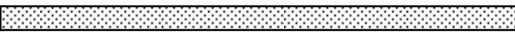
- ◆ Dependerá de la programación y actividades a realizar

**Inicio:** Febrero del 2003

**Observaciones:**

- ♦ Los estudiantes son la razón primordial del quehacer de la Facultad de Ingeniería, que ellos tomen parte activa en su educación, a través de la organización y realización de actividades extracurriculares, apoyados y dirigidos por académicos y directivos de su escuela, contribuirá a que ellos experimenten desde etapas tempranas de su formación la importancia y grandeza de pertenecer a grupos de trabajo de ingenieros que buscan el beneficio en común.

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	2003	2004	2005	2006	2007
1	Reuniones de integración organizadas (documentación y seguimiento)					
	AVANCE:					
2	Integración de un comité representativo de las Sociedades de alumnos y los Capítulos Estudiantiles					
	AVANCE:					
3	Publicación de los logros alcanzados en medios de difusión internos					
	AVANCE:					
4	Mecanismo de comunicación directa con Directivos de la Facultad de Ingeniería					
	AVANCE:					
5	Generación de recursos económicos propios mediante mecanismos administrativos aprobados por las autoridades correspondientes de la Facultad					
	AVANCE					



Avance estimado



Avance propuesto (se considera que estas actividades deben desarrollarse de manera permanente, por ello se hacen extensivas a todo el periodo de análisis)

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Reuniones de integración organizadas (documentación y seguimiento)												
	AVANCE:												
2	Integración de un comité representativo de las Sociedades de alumnos y los Capítulos Estudiantiles												
	AVANCE:												
3	Publicación de los logros alcanzados en medios de difusión internos y externos												
	AVANCE:												
4	Mecanismo de comunicación directa con Directivos de la Facultad de Ingeniería												
	AVANCE												
5	Generación de recursos económicos propios mediante mecanismos administrativos aprobados por las autoridades correspondientes de la Facultad												

 Avance estimado.



## Proyecto 10.3.: Vinculación con Exalumnos de la UNAM

**Líder del Proyecto:** Ing. Humberto Carreón Arias

**Participantes necesarios:**

Area de vinculación de la AGFI con otras sociedades de exalumnos de la UNAM

**Objetivos:**

1. A través de la Asamblea de Generaciones de la Facultad de Ingeniería establecer una sólida vinculación con otras sociedades de exalumnos de la UNAM y con el organismo que en la UNAM desarrolla esta actividad.

**Metas:**

1. Generar acciones de colaboración y apoyo mutuo, para colaborar como organizaciones de exalumnos, al cumplimiento de la visión y misión de la UNAM.

**Indicadores de desempeño:**

1. No. de acciones realizadas en colaboración y apoyo mutuo
2. No. y tipo de impactos y beneficios académicos y/o materiales producidos en la UNAM
3. Generación y actualización continua de un directorio de exalumnos de la UNAM

**Acciones:**

1. **Abrir un espacio de discusión y análisis para nutrir, así como cuestionar los modos y esquemas en los que se puede apoyar.**
2. Realización de seminarios de integración, reflexión y evaluación
3. Difusión del directorio
4. Organización y realización de eventos de colaboración mutua

**Avance:**

- ◆ El avance del programa se reflejará en los beneficios tangibles morales y materiales que la AGFI, conjuntamente con otras sociedades de exalumnos de la UNAM, logren en beneficio de toda la comunidad estudiantil y académica, enmarcados en el cumplimiento pleno de los objetivos, misión y visión de la Facultad de Ingeniería.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Materiales y físicos:
- ◆ Instalaciones de la Facultad para realización de eventos
- ◆ Equipo de apoyo audiovisual y de cómputo
- ◆ Humanos:
- ◆ Colaboración y apoyo mutuo entre los socios de AGFI y las diferentes estructuras de organización de la Facultad de Ingeniería

**Costo:**

- ◆ La actividad de AGFI es de autogestión y autofinanciamiento

**Inicio:** Febrero del 2003

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

- ◆ La participación activa de los exalumnos organizados en una sociedad con objetivos y principios muy claros, es de vital importancia para la Facultad, erigiéndose como un pilar de apoyo importantísimo de ella, en la búsqueda de esquemas de cooperación con otras sociedades de exalumnos de la UNAM.

Proyecto 10.3.: Vinculación con Exalumnos de la UNAM

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	<input type="checkbox"/> Realización de seminarios de integración, reflexión y evaluación.					
	AVANCE:					
2	<input type="checkbox"/> Difusión del Directorio de Exalumnos UNAM.					
	AVANCE:					
3	<input type="checkbox"/> Organización y realización de eventos de colaboración mutua					
	AVANCE:					



Avance estimado



Avance propuesto (se considera que estas actividades deben desarrollarse de manera permanente, por ello se hacen extensivas a todo el periodo de análisis).

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	<input type="checkbox"/> Realización de seminarios de integración, reflexión y evaluación.												
	AVANCE:												
2	<input type="checkbox"/> Difusión del Directorio de Exalumnos UNAM												
	AVANCE:												
3	Organización y realización de eventos de colaboración mutua												
	AVANCE:												



Avance estimado.



## Proyecto 10.4.: Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería

**Líder del Proyecto:** Ing. Luis Zárate Rocha

**Participantes necesarios:**

Consejeros de SEFI

### Objetivos:

1. Establecimiento de una sólida vinculación de los exalumnos de la Facultad de Ingeniería con su escuela, contribuyendo al fortalecimiento de la misma a través del apoyo moral y material en diversos aspectos y acciones.

### Metas:

1. Actualización del directorio de todos los socios
2. Incremento de manera sustancial en el número de socios de SEFI
3. Identificación y construcción de una amplia red de ingenieros egresados de la Facultad de Ingeniería, ubicados en posiciones de toma de decisión en el sector público y privado que permita el flujo continuo de apoyos morales y materiales a la Facultad de Ingeniería

### Indicadores de desempeño:

1. No. de socios nuevos cada semestre
2. No. de eventos, actividades, cursos, conferencias y diversos eventos organizados por SEFI en beneficio de la Facultad de Ingeniería
3. No. y tipo de apoyos morales y materiales logrados

### Acciones:

1. Programas de difusión de la grandeza de la ingeniería mexicana
2. Programa de seguimiento de egresados
3. Campaña de empadronamiento de nuevos socios
4. Generación de acciones para vincular a las nuevas generaciones de egresados de la Facultad de Ingeniería con SEFI
5. Programa de seguimiento de egresados que realizan actividades académicas y profesionales en el extranjero

### Avance:

- ◆ El avance del programa se reflejará en los beneficios tangibles morales y materiales que la SEFI vaya logrando en beneficio de toda la comunidad estudiantil y académica, enmarcados en el cumplimiento pleno de los objetivos, misión y visión de la Facultad de Ingeniería.

### Recursos necesarios:

- ◆ Materiales y físicos:
  - Instalaciones de la Facultad para realización de eventos
  - Equipo de apoyo audiovisual y de cómputo
- ◆ Humanos:
  - Colaboración y apoyo mutuo entre los socios de SEFI y las diferentes estructuras de organización de la Facultad de Ingeniería

### Costo:

- ◆ La actividad de SEFI es de autogestión y autofinanciamiento

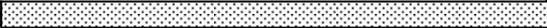
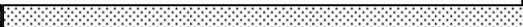
**Inicio:** febrero del 2003

**Calendario:** Se anexa

### Observaciones:

- ◆ La participación activa de los exalumnos organizados en una sociedad con objetivos y principios muy claros, es de vital importancia para la Facultad, erigiéndose como un pilar de apoyo importantísimo en ella.

Proyecto 10.4.: Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería

NUM.	ACCIÓN	2003	2004	2005	2006	2007
1	Programas de difusión de la grandeza de la Ingeniería Mexicana.					
	AVANCE:					
2	Programa de seguimiento de egresados.					
	AVANCE:					
3	Campaña de empadronamiento de nuevos socios					
	AVANCE:					
4	Generación de acciones para vincular a las nuevas generaciones de egresados de la FI con SEFI.					
	AVANCE:					
5	Programa de seguimiento de egresado que realizan actividades académicas y profesionales en el extranjero					
	AVANCE					

-  Avance estimado
-  Avance propuesto (se considera que estas actividades deben desarrollarse de manera permanente, por ello se hacen extensivas a todo el periodo de análisis)

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Programas de difusión de la grandeza de la Ingeniería Mexicana.												
	AVANCE:												
2	Programa de seguimiento de egresados												
	AVANCE:												
3	Campaña de empadronamiento de nuevos socios												
	AVANCE:												
4	Generación de acciones para vincular a las nuevas generaciones												
	AVANCE												
5	Programa de seguimiento de egresado que realizan actividades												

-  Avance estimado.



## **PROGRAMA 11 : TRANSFORMACIÓN INTEGRAL DE LA ADMINISTRACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA.**

### **Situación actual**

- ◆ La Facultad de Ingeniería cuenta con un total de 798 trabajadores administrativos de base y confianza a quienes debe considerarse no sólo como el elemento activo en la realización de tareas y funciones propias de su rol laboral, sino como individuos cuya suma de conocimientos, experiencias, aptitudes, habilidades y destrezas, debidamente encauzados, les permite efectuar de mejor manera sus responsabilidades.
- ◆ Baja calidad en los servicios de gestión administrativa como contrataciones, pago de remuneraciones, pagos a proveedores y adquisiciones entre otros.
- ◆ Bajo nivel de sistematización de los procesos administrativos
- ◆ El Departamento de Sistemas se encuentra en un proceso de reorganización y de redefinición de funciones y alcances, así como en una restructuración del personal que lo conforma. Inclusive, se está en el proceso de reubicación de instalaciones, a fin de hacer más eficiente la capacidad y los recursos instalados en la Facultad.
- ◆

### **Alcance**

- ◆ El diseño y la realización del programa de capacitación integral, deberá dar como resultado:
  - Contar con trabajadores comprometidos con el proyecto académico de la Facultad.
  - Contar con trabajadores que permitan optimizar el uso de los recursos materiales, tecnológicos y financieros de la Institución.
- ◆ Contar con una sistema de gestión administrativa que permita cumplir con las expectativas de los usuarios de la Secretaría Administrativa.
- ◆ Ser un área que coadyuve de manera eficiente, expedita y transparente al desarrollo de la labor académica de excelencia de la Facultad de Ingeniería.

### **Objetivo del programa**

- ◆ Asegurar que los recursos y procedimientos que son responsabilidad de la Secretaría Administrativa, cumplan con los requerimientos de la calidad total y de la normatividad aplicable, en un ámbito permanente de transparencia y de rendición de cuentas.

### **Metas**

- ◆ Diseñar un programa de capacitación integral que contemple la capacitación en las diversas fases de la vida laboral de los trabajadores de la Facultad: en la inducción, en la etapa de mayor productividad laboral y arraigo institucional y hasta la de jubilación.
- ◆ Diseñar un Sistema de Información de Recursos Humanos de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Lograr que todos los trabajadores administrativos de base participen al menos en un curso de capacitación.
- ◆ Satisfacer plenamente las expectativas de los usuarios internos y externos de la Secretaría Administrativa.
- ◆ Observar el estricto cumplimiento de la normatividad institucional en todos los procesos administrativos.
- ◆ Crear una cultura interna de atención y de servicio ágil, transparente y eficaz.
- ◆ Rendición clara de cuentas
- ◆ Normalizar y certificar los procesos y servicios que realiza la Secretaría Administrativa.
- ◆ Establecer sistemas de registro de operaciones administrativas en línea o de tiempo real y de apoyo a decisiones.

## Proyecto 11.1.: Sistema Integral de Administración de la Facultad de Ingeniería

**Líder del proyecto:** Lic. José Luis Hernández Carreón

**Participantes necesarios:**

Lic. Claudia E. Cervantes Maldonado  
Ing. Mario Gaytán Cervantes  
Ing. Rafael Ramírez Oropesa  
M: en I. Carlos Morán Moguel  
Ing. Carlos Gómez Figueroa

**Objetivos:**

1. Desarrollar un Sistema de administración que permita integrar los aspectos organizacionales, los procedimientos, la normatividad y los sistemas de registro y control de las unidades administrativas que conforman la Secretaría Administrativa de la Facultad de Ingeniería.

**Metas:**

1. **Modificación de la estructura organizacional de la Secretaría Administración**
2. **Validación de los procedimientos de la Secretaría Administrativa**
3. **Formulación de los Anteproyectos de Presupuesto bajo criterios programáticos, de planeación y de evaluación a fin de que estos sean el instrumento fundamental del proceso administrativo de la Facultad.**
4. **Identificación de cargas de trabajo, capacidades y perfiles de puesto.**
5. **Difusión de reglamentos, lineamientos, oficios, acuerdos, circulares que constituyen la base normativa institucional e interna que rigen los procesos administrativos de la Facultad de Ingeniería.**

**Líneas de Acción:**

1. **Análisis operacional de la administración por objetivos del proceso administrativo de la Facultad de Ingeniería.**

Ago – 2003

Formular el Anteproyecto de Presupuesto bajo criterios programáticos, de planeación y de evaluación a fin de conformarlo como el instrumento angular del proceso administrativo de la Facultad de Ingeniería.

2004

Ejecutar el presupuesto bajo el concepto de control y seguimiento mencionado anteriormente.

2004

Evaluar el ejercicio presupuestal bajo los criterios e indicadores definidos.

2. **Transformación integral de la administración de la Facultad de Ingeniería.**

2003

Definición de los escenarios inercial, modificado y deseado

Determinación de Misión, Visión y Objetivos de la Secretaría Administrativa tendiente a la instrumentación del Sistema de Calidad Total.

Identificación de cargas de trabajo, capacidades y perfiles de puesto.

Modificación de la estructura organizacional.

Modelo Organizacional

3. **Análisis de pertinencia, adaptación y utilización de la normatividad universitaria e interna de los procesos administrativos de la Facultad de Ingeniería.**

2003

Análisis de la normatividad institucional e interna a fin conocer las aplicaciones y omisiones efectuadas en el proceso administrativo de la Facultad de Ingeniería.

Definición e instrumentación de la normatividad que habrá de regir el proceso administrativo de la Facultad de Ingeniería, mediante la publicación de reglamentos, lineamientos, oficios, acuerdos, circulares, etc.

4. **Diseño, instrumentación, evaluación y validación de los procedimientos administrativos de la Facultad de Ingeniería.**

Jul 2003

Instalación de círculos de trabajo a fin de determinar el universo de procedimientos a validar.

Ago-Dic. 2003

Validación de los procedimientos de la Secretaría Administrativa a través de la definición de círculos de trabajo.

Enero 2004

Diseño de los procedimientos de la Secretaría Administrativa.

Enero 2004

Elaboración de la versión final y sistematización de los mismos.

Feb. Mzo. 2004

Manual de Procedimientos

Mzo.-Abr. 2004

Guía técnica para solicitar servicios a la Secretaría Administrativa

Abr 2004

Capacitación para la instrumentación de los procedimientos

Mayo 2004

Pilotaje y puesta en marcha

Mayo 2004

Difusión entre la comunidad de la Facultad de Ingeniería

2004-2007

Mantenimiento y actualización del Manual de Procedimientos

**5. Seguimiento, evaluación y normalización de los procedimientos administrativos de la Facultad de Ingeniería a fin de alcanzar la certificación de cada uno de ellos**

May-Jul 2004

Seguimiento al proyecto “Sistema Integral de Administración de la Facultad de Ingeniería.

Ago 2004

Evaluación integral del proyecto “Sistema Integral de Administración de la Facultad de Ingeniería”.

Ago 2004

Reorientación de los alcances del proyecto “Sistema Integral de Administración de la Facultad de Ingeniería.

2004

Selección, calendarización y certificación de procedimientos.

## Proyecto 11.2: Desarrollo del personal administrativo

**Líder del proyecto:** Sra. Laura I. Villarán Toscano

**Participantes necesarios:**

Ing. Marcos Trejo Hernández.	Secretario Académico de la DICTYG
Ing. Emiliano Campos Madrigal	Secretario Académico de la Div. Ing. Ciencias de la Tierra
Sr. Benjamín Reyes Rodríguez.	Jefe del Depto. de Almacén e Inventarios

**Objetivos:**

1. Promover el desarrollo del personal administrativo de base y confianza mediante la capacitación en cada área de trabajo entendida ésta como la trasmisión de información y conocimientos, desarrollo de habilidades y cambio de actitudes; de tal manera que se logre mejorar la calidad de los servicios y los trabajadores se constituyan en un verdadero apoyo a las funciones sustantivas de la Facultad..

**Metas:**

1. Agosto a Diciembre de 2003:  
Diseñar un programa de capacitación integral, que incluya desde inducción al trabajador nuevo, motivación, superación personal, desarrollo de habilidades, actualización, promoción a nuevos puestos, hasta preparación para la jubilación.
2. 2004 a 2007:  
Lograr que todos los trabajadores administrativos de base y de confianza participen por lo menos en un curso.
3. Durante 2004:  
Realizar 25 eventos de capacitación y evaluar sus resultados.
4. Durante 2005:  
Realizar 25 eventos de capacitación y proceder a su evaluación.
5. Durante 2006:  
Programar 25 eventos de capacitación y evaluar sus resultados.

**Indicadores de desempeño:**

**Acciones:**

1. Revisar y analizar el diagnóstico de necesidades de capacitación ya existente.
2. Identificar y aprovechar las ofertas de capacitación que ofrecen la Facultad en particular y la UNAM en general, así como dependencias públicas y privadas externas.
3. Programar los eventos de capacitación haciendo un análisis de los recursos humanos y materiales que se requieren para llevarlos a cabo.
4. Elaborar un catálogo de cursos, derivado de las necesidades de capacitación diagnosticadas
5. Elaborar el programa interno de eventos de capacitación, con base en el resultado de la detección de necesidades.
6. Concientizar a los jefes inmediatos de los trabajadores sobre los beneficios de la capacitación.
7. Difundir oportunamente la información sobre los eventos de capacitación.
8. Elaborar un instrumento que permita evaluar los resultados de la capacitación, con el fin de conocer si los objetivos de la misma se cumplieron satisfactoriamente.

**Avance:**

- ◆ El avance logrado en el proyecto se reportará anualmente.

**Recursos necesarios:**

Para el desarrollo del proyecto se requiere:

- ◆ Instructores
- ◆ Instalaciones
- ◆ Material didáctico
- ◆ Equipo que requieran los cursos
- ◆ Fotocopiado de manuales, ejercicios, evaluaciones, etc.

**Costos:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**PROYECTO ESTRATÉGICO:** Desarrollo de los trabajadores  
**RESPONSABLE DEL PROYECTO:** Laura I. Villarán Toscano

NUM.	ACTIVIDAD	AÑO 2003											
		ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAY.	JUN.	JUL.	AGO.	SEP.	OCT.	NOV.	DIC.
1	Diseño del programa de Capacitación												
		AÑO 2004											
2	Realización de 25 eventos de capacitación												
	Evaluación de resultados												
		AÑO 2005											
3	Realización de 25 eventos de capacitación												
	Evaluación De resultados												
		AÑO 2006											
4	Realización de 25 eventos de capacitación												
		AÑO 2007											
5	Evaluación final de resultados												

**1. Observaciones:**

## Proyecto 11.3.: Sistemas de Cómputo de Gestión Administrativa

**Líder del proyecto:** Ing. Juan Chávez Vázquez

**Participantes necesarios:**

Ariadna Álvarez Lara  
Hugo Montiel Alonso  
Eduardo Álvarez Lara

**Objetivos:**

1. Automatizar los procesos administrativos de la Secretaría Administrativa de la Facultad de Ingeniería, utilizando las diferentes modalidades de las áreas de cómputo, con el propósito de sistematizar toda actividad que se detecte como necesaria de automatizar, agilizando con esto los procesos y disponiendo como consecuencia, de información útil y oportuna para la toma de decisiones.

**Metas:**

1. Establecer sistemas de registro de operaciones administrativas en línea o de tiempo real y de apoyo a decisiones.
2. Definir estándares y procedimientos de cómputo para complementar las tareas con rapidez y eficiencia, siguiendo políticas, además de establecer controles para evitar posibles errores.

**Indicadores de desempeño:**

1. Planear las actividades a realizar
2. Realizar las actividades planeadas y darles seguimiento
3. Evaluar los procedimientos en base al seguimiento

**Acciones:**

1. Desarrollar un sistema de registro de operaciones contables, presupuestales “en línea” como técnicamente se conoce.
2. Desarrollar el sistema de control de ingresos y egresos por Ingresos Extraordinarios.
3. Desarrollar el sistema de Recursos Humanos para un proceso más expedito de los trámites al personal de la Facultad.
4. Desarrollar el sistema de apoyo a la toma de decisiones.
5. Integrar a Red UNAM a las áreas de la Secretaría Administrativa que aun no están en red.
6. Desarrollar el sistema de Digitalización y Archivo.
7. Desarrollar el sistema para la consulta de los trámites que podrán realizar en la Secretaría Administrativa, en pantallas TouchScreen.
8. Documentar los sistemas desarrollados.
9. Definir estándares de software y hardware.
10. Sustituir el equipo de cómputo obsoleto por nuevos equipos para el mejor desempeño de las actividades cotidianas.
11. Desarrollar un programa de capacitación permanente para el personal de sistemas, en las nuevas tecnologías de cómputo.

**Avance:**

- ◆ Cada semestre se llevará a cabo una revisión de los sistemas en desarrollo programados.

**Recursos necesarios:**

Se requiere de un área adecuada y acondicionada a las actividades del desarrollo y mantenimiento de equipos y sistemas.

◆ **Personal:**

- 1 Técnico para soporte y mantenimiento
- 1 Técnico en comunicaciones
- 2 Programadores

La cotización del material necesario para cumplir el proyecto está pendiente.

**Costos:**

- ◆ Se cuenta con los dos técnicos, los programadores deberán contratarse y el costo será de \$16,000.00 mensuales.

**Inicio:** Julio de 2003 a febrero de 2007

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

**Acción: Desarrollo del sistema de registro de operaciones contables y presupuestales.**

ACTIVIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
. Análisis y especificación funcional del sistema				██████████						
. Desarrollo por módulos							████████████████████			
. Pruebas e implantación										██████████

**Acción: Desarrollo del sistema de control de ingresos y egresos por Ingresos Extraordinarios.**

ACTIVIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
. Análisis y especificación funcional del sistema				██████████						
. Desarrollo por módulos							████████████████████			
. Pruebas e implantación										██████████

**Acción: Desarrollo del sistema de registro de operaciones contables y presupuestales.**

ACTIVIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
. Análisis y especificación funcional del sistema				██████████						
. Desarrollo por módulos							████████████████████			
. Pruebas e implantación										██████████

**Acción: Desarrollo del sistema de control de ingresos y egresos por Ingresos Extraordinarios.**

ACTIVIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
. Análisis y especificación funcional del sistema				■	■					
. Desarrollo por módulos							■	■	■	■
. Pruebas e implantación										■

**Acción: Integrar a todas las áreas de Secretaría Administrativa a Red UNAM**

ACTIVIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				
. Cableado y pruebas de acceso a Red UNAM				■	■					

**CALENDARIO DE ACTIVIDADES**  
**2005**

**Acción: Desarrollo del sistema de consulta en pantallas, de trámites en Secretaría Administrativa**

ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	
. Análisis de necesidades		■											
. Desarrollo del sistema			■	■	■	■							
. Pruebas e implantación							■						

## **PROGRAMA 12 : SEGURIDAD EN LA FACULTAD DE INGENIERÍA.**

### **Situación actual**

- ◆ A pesar de los esfuerzos de renovación y dignificación de las bibliotecas de la Facultad, tanto en el servicio que se presta como en la calidad y modernización de la infraestructura , se siguen presentando problemas que derivan en la presencia de libros dañados y/o que se reportan como robados.
- ◆ Desde febrero de este año, se tienen en operación sistemas de control de acceso y de seguridad en los laboratorios de dos edificios de la Facultad. A pesar de su efectividad, estos sistemas no se han podido instalar en otros laboratorios ya que el proyecto está en una fase de complementación tendiente a instrumentar mejoras en el procedimiento y en las actitudes hacia la cultura de la seguridad.
- ◆ En los estacionamientos de profesores de la Facultad se cuenta, desde hace tiempo, con lectores magnéticos que controlan el acceso a los mismos. A este programa se le han adicionado, acciones preventivas paralelas tales como mejoras en las condiciones de iluminación y señalización.
- ◆ En las áreas de uso común se ha verificado una mejora, derivado principalmente, del programa de seguridad preventiva ya instrumentado en esta Facultad. Sin embargo, en este rubro, se debe fomentar una mayor participación y educación de la comunidad.
- ◆ No se cuenta con procedimientos que aseguren la integridad de los funcionarios, de la información y del equipo de valor estratégico que se resguarda en estas áreas de la Facultad. Esta falta de procedimientos se ha traducido en acciones delictivas de diversas magnitudes: desde intromisión a áreas estratégicas hasta pérdida de equipos e información.

### **Alcance**

- ◆ Contar con un programa que brinde certeza a la comunidad de la Facultad de Ingeniería, de que se cuenta con sistemas de seguridad orientados a la prevención de riesgos e ilícitos .
- ◆ Proporcionar a la comunidad de la Facultad de Ingeniería, la certidumbre de que se utiliza tecnología de punta en el desarrollo y diseño de los sistemas de seguridad comunitaria.
- ◆ Crear un sentido de corresponsabilidad en la seguridad del patrimonio de la Institución, promoviendo una cultura de cuidado y vigilancia en todos los sectores que conforman la comunidad de la Facultad de Ingeniería.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Fortalecer la cultura de la seguridad en la Facultad de Ingeniería
- ◆ Disminuir daños al acervo e infraestructura de las bibliotecas , de los laboratorios, de los estacionamientos y en las áreas estratégicas y de uso común de la Facultad.
- ◆ Mejorar las condiciones de seguridad para eventos catastróficos y/o delictivos en bibliotecas, estacionamientos, laboratorios, áreas de uso común y estratégicas.
- ◆ Establecer las condiciones de seguridad necesarias para un trabajo armónico.
- ◆ Garantizar un aumento en la protección de la integridad física de los usuarios de áreas comunes de la Facultad
- ◆ Disminuir daños a vehículos de la comunidad en los estacionamientos de la misma.
- ◆ Evitar daños al parque vehicular de la Facultad por robo o vandalismo.

### **Metas**

- ◆ Desarrollar un programa continuo de educación en seguridad, instalar y poner en marcha equipo y sistemas preventivos para casos de contingencia mayor en las bibliotecas y laboratorios .
- ◆ Desarrollar un diagnóstico de las diferentes áreas de la Facultad, a fin de detectar aquellas que son vulnerables a intrusión o presentan riesgos de comisión de delitos que atenten contra la integridad de la comunidad de la Facultad de Ingeniería.
- ◆ Cumplir al 100% con las normas de seguridad e higiene a nivel universitario, instalando equipo para prevención de riesgos laborales.
- ◆ Instalar y poner en marcha equipo para prevención de daños a la infraestructura y el equipo de la Facultad por robo o vandalismo. (25% anual de las detectadas como de alto riesgo).
- ◆ Tener un inventario en base de datos para control de equipo valioso o de difícil reposición de los laboratorios.
- ◆ Instalar y poner en marcha equipo y sistemas preventivos para casos de contingencia mayor en los estacionamientos de la Facultad.
- ◆ Establecer un programa continuo de difusión para que todos los usuarios de los estacionamientos adopten medidas preventivas de seguridad.
- ◆ Establecimiento de una base de datos de usuarios de los estacionamientos.

## Proyecto 12.1.: Seguridad en Bibliotecas

**Líder del proyecto:** Lic. María del Consuelo Tuñón Rodríguez

**Participantes necesarios:**

- Secretario General
- Servicios Generales
- Responsable UNICA
- Ing. Gabriel Belmont Dávila
- Dr. Saúl Santillán Gutiérrez
- Ing. Serafín Castañeda Cedeño

**Objetivos:**

1. Fortalecer la cultura de la seguridad en las bibliotecas
2. Disminuir daños al acervo e infraestructura bibliográfica
3. Mejorar la operación de las bibliotecas de la Facultad

**Metas:**

1. Desarrollar un programa continuo de educación en seguridad para los usuarios de las bibliotecas de la Facultad.
2. Cumplir al 100% con las normas de seguridad e higiene
3. Instalar y poner en marcha equipo y sistemas preventivos para casos de contingencia mayor en las bibliotecas de la FI
4. Instalar y poner en marcha equipo para prevención de daños a la infraestructura y el acervo de las bibliotecas de la FI por robo o vandalismo.

**Indicadores de desempeño:**

1. Numero de incidentes de robo o daño al acervo resueltos
2. Registro de afluencia de estudiantes
3. Publicación de servicios
4. Certificación externa por autoridades universitarias

**Acciones:**

1. Estudio de la problemática e instalaciones en las bibliotecas
2. Definición de sistemas de seguridad preventivos y correctivos
3. Estudios para la actualización de la infraestructura en las bibliotecas
4. Definición de la pertinencia de usar identificaciones alternas
5. Puesta en operación del plan piloto en una biblioteca
6. Extensión a otras bibliotecas
7. Estudio y actualización de bases de datos

**Avance:**

- ◆ Habrá un informe semestral de avance

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Recursos Materiales:
  - o Red inalámbrica
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.

**Costos:**

**Inicio:** 26 de agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 12.2.: Seguridad en Laboratorios de la Facultad

**Líder del proyecto:** Ing. Gabriel Belmont Dávila, Dr. Saúl Santillán Gutiérrez

**Participantes necesarios:**

Secretario General  
Servicios Generales  
Responsable UNICA  
Ing. Norma Elba Chavez R.  
Ing. Serafín Castañeda Cedeño

**Objetivos:**

1. Fortalecer la cultura de la seguridad en la Facultad
2. Disminuir daños a equipo e infraestructura de la Facultad
3. Mejorar las condiciones de seguridad para eventos catastróficos y/o delictivos en los laboratorios de la Facultad

**Metas:**

1. Desarrollar un diagnóstico de las diferentes áreas de la Facultad , a fin de detectar aquellas que son vulnerables a intrusión o presentan riesgos de comisión de delitos que atenten contra la integridad de las comunidad dela FI.
2. Cumplir al 100% con las normas de seguridad e higiene a nivel universitario, instalando equipo para prevención de riesgos laborales
3. Instalar y poner en marcha equipo y sistemas preventivos para casos de contingencia mayor en los laboratorios de la Facultad
4. Establecer programa continuo de difusión para que todos los usuarios de los laboratorios (25% anual de las detectadas como alto riesgo)
5. Instalar y poner en marcha equipo para prevención de daños a la infraestructura y el equipo de la FI por robo o vandalismo. (25% anual de las detectadas como de alto riesgo )
6. Tener un inventario en base de datos para control de equipo valiosos o de difícil reposición de los laboratorios
7. Establecer nuevos procedimientos de uso con los responsables de las áreas
8. Llevar un registro del uso del equipo para su mantenimiento preventivo y correctivo.

**Indicadores de desempeño:**

1. Numero de incidentes de robo o daño al equipo de los laboratorios resueltos
2. Tiempo de uso de los equipo al semestre (incrementos)
3. Disminución de daños al equipo por mantenimiento
4. Numero de laboratorios con instalaciones adecuadas y sistemas tecnologicos complementarios
5. Certificación externa por autoridades universitarias

**Acciones:**

1. Estudio de la problemática e instalaciones en los laboratorios de la Facultad
2. Definición de sistemas de seguridad preventivos y correctivos apropiados
3. Propuestas de proyecto para cada área de alto riesgo
4. Desarrollo y puesta en operación de cada área
5. Definición de la pertinencia de usar identificaciones alternas
6. Puesta en operación del plan piloto en un laboratorio
7. Extensión a otros laboratorios
8. Definición de estrategias de operación con los vigilantes
9. Establecimiento de procedimientos de operación para los laboratorios

**Avance:**

- ◆ Habrá un informe semestral de avance

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Recursos Materiales:
  - o Bases de datos
  - o Red inalámbrica de comunicaciones
  - o Compra de equipo y sensores
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Personal de confianza para instalaciones electromecánicas, carpintería y herrería
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.

**Costos:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

## Proyecto 12.3: Seguridad en estacionamientos de la Facultad

**Líder del proyecto:** Dr. Saúl Santillán Gutiérrez e Ing. Gabriel Bemont Dávila

**Participantes necesarios:**

Secretario General  
Servicios Generales  
Responsable UNICA  
Ing. Norma Elba Chávez R.  
Ing. Serafín Castañeda Cedeño

**Objetivos:**

1. Fortalecer la cultura de la seguridad en la Facultad
2. Disminuir daños a vehículos de la comunidad en los estacionamientos de la misma
3. Mejorar las condiciones de seguridad para eventos catastróficos y/o delictivos en los estacionamientos de la Facultad
4. Evitar daño al parque vehicular de la Facultad por robo o vandalismo
5. Establecer las condiciones de seguridad necesarias para el uso de estas áreas

**Metas:**

1. Desarrollar un diagnóstico de la operación de los estacionamientos en base a las estadísticas de uso, a fin de detectar aquellas zonas que son vulnerables a intrusión o presentan riesgos de comisión de delitos que atenten contra la integridad de las comunidades de la FI.
2. Cumplir al 100% con las normas de seguridad e higiene a nivel universitario, instalando equipo para prevención de riesgos
3. Instalar y poner en marcha equipo y sistemas preventivos para casos de contingencia mayor en los estacionamientos de la Facultad
4. Establecer programa continuo de difusión para que todos los usuarios de los estacionamientos adopten medidas preventivas de seguridad
5. Instalar y poner en marcha equipo para prevención de daños a la infraestructura y el equipo de la FI por robo o vandalismo.
6. Establecimiento de una base de datos de usuarios de los estacionamientos

**Indicadores de desempeño:**

1. Numero de incidentes de robo o daño al equipo registrados
2. Numero de simulacros exitosos en los estacionamientos
3. Numero de incidentes vs numero de operaciones en los estacionamientos
4. Registros de afluencia de vehículos
5. Certificación externa por autoridades universitarias

**Acciones:**

1. Estudio de la problemática e instalaciones en los estacionamientos de la Facultad
2. Definición de sistemas de seguridad preventivos y correctivos apropiados
3. Propuestas de proyecto para cada área de alto riesgo
4. Desarrollo y puesta en operación de cada área
5. Comunicación de los dispositivos de acceso y monitoreo por computadora
6. Establecimiento de políticas de uso del parque vehicular de la Facultad en referencia al acceso a estacionamientos.
7. Definición de la pertinencia de usar identificaciones alternas
8. Puesta en operación del plan piloto en un estacionamiento
9. Capacitación del personal involucrado en la operación y mantenimiento del sistema
10. Extensión a otros estacionamientos

**Avance:**

- ◆ Habrá un informe semestral de avance

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- ◆ Recursos Materiales:
  - Bases de datos
  - Red inalámbrica de comunicaciones
  - Compras de materiales y equipos de computo
- ◆ Recursos Humanos:
  - Apoyo de personal de confianza para instalaciones electromecánicas, herrería y carpintería
- ◆ Recursos financieros:
  - Se requiere de una partida específica

**Costos:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

## **Proyecto 12.4.: Seguridad en áreas comunes de la facultad.(áreas de servicio, salones, pasillos, baños)**

**Líder del proyecto:** Dr. Saúl Santillán Gutiérrez e Ing. Gabriel Belmont Dávila

**Participantes necesarios:**

Secretario General  
Servicios Generales  
Ing. Gabriel Belmont Dávila  
Dr. Saúl Santillán Gutiérrez  
Ing. Norma Elba Chávez R.  
Ing. Serafín Castañeda Cedeño

**Objetivos:**

1. Fortalecer la cultura de la seguridad en la Facultad, **incluyendo el Palacio de Minería y el campus en Morelos.**
2. Disminuir daños a equipo e infraestructura de la Facultad, **incluyendo el Palacio de Minería y el campus en Morelos.**
3. Mejorar las condiciones de seguridad para eventos catastróficos y/o delictivos en las áreas estratégicas de la Facultad, **incluyendo el Palacio de Minería y el campus en Morelos.**
4. Establecer las condiciones de seguridad necesarias para un trabajo armónico de estas áreas.
5. Garantizar un aumento en la protección de la integridad física de los usuarios de áreas comunes de la Facultad, **incluyendo el Palacio de Minería y el campus en Morelos.**

**Metas:**

1. Desarrollar un estudio de las áreas estratégicas de la Facultad, en función de su importancia, información, personal y ubicación, para desarrollar una estrategia y jerarquizar el orden en que se protegerán.
2. Cumplir al 100% con las normas de seguridad preventiva e higiene a nivel universitario, instalando equipo para prevención de riesgos
3. Instalar y poner en marcha equipo y sistemas preventivos para casos de contingencia mayor en las áreas estratégicas de la Facultad aun ritmo del 25% anual
4. Establecer un programa de capacitación y educación en seguridad para que todos los usuarios de las áreas comunes de la Facultad
5. Instalar y poner en marcha equipo para prevención de daños a la infraestructura y el equipo de la FI por robo o vandalismo. (25% anual de las detectadas como de alto riesgo)

**Indicadores de desempeño:**

1. Numero de incidentes de robo, intrusión o violencia en contra de alumnos, personal o visitantes de la Facultad
2. Monitoreo de afluencia de visitantes
3. Certificación externa por autoridades universitarias de programas preventivos

**Acciones:**

1. Estudio de la problemática e instalaciones en las áreas comunes de la Facultad
2. Efectuar propuestas de proyecto para integrar sistemas tecnológicos que incrementen la seguridad del personal en esas áreas en caso de evento delictivo o catastrófico.
3. Definición de sistemas de seguridad preventivos y correctivos apropiados
4. Propuestas de proyecto para cada área de alto riesgo
5. Desarrollo y puesta en operación de cada área
6. Definición de la pertinencia de usar identificaciones alternas
7. Puesta en operación del plan piloto en un edificio con áreas comunes
8. Extensión a otros laboratorios
9. Instalar y poner en marcha equipo para el caso de evento catastrófico, en armonía con el punto anterior.
10. Fortalecer la acción del grupo INGENIO en las áreas estratégicas

**Avance:**

- a. Habrá un informe semestral de avance

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto requiere de los siguientes recursos:

- b. Recursos Materiales
  - o Bases de datos
  - o Red inalámbrica de comunicaciones
  - o Compras directas de material y equipo
- c. Recursos Humanos:
  - o Becarios de las carreras de computación, electrónica e ing. Mecánica
  - o Apoyo de personal de confianza para instalaciones eléctricas, carpintería y herrería
- d. Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.
  - o Becas para participantes en proyectos
  - o Remuneraciones adicionales para líderes y participantes en proyectos

**Costos:**

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:**

**Observaciones:**

### **PROGRAMA 13 : MODERNIZACIÓN Y MANTENIMIENTO DE LOS LABORATORIOS, EQUIPOS, AULAS E INMUEBLES.**

#### **Situación actual**

- ◆ No se cuenta con un programa de mantenimiento que dé respuesta a las necesidades reales de la infraestructura.
- ◆ El proyecto de remodelación de aulas no se ha concluido.
- ◆ Existen diversas áreas que requieren de trabajos de remodelación para dignificarse.
- ◆ El proyecto de dignificación de sanitarios no se ha concluido.
- ◆ Se requieren de diversos trabajos de conservación y mantenimiento para mejorar la infraestructura existente.

#### **Alcance**

- ◆ Contar con un programa de mantenimiento acorde a las necesidades reales de la infraestructura.
- ◆ Dar inicio al proyecto de dignificación de los espacios para mejorar su funcionalidad e imagen.
- ◆ Proporcionar servicios de mantenimiento correctivo y preventivo a la Infraestructura de la Facultad.

#### **Objetivos del programa**

- ◆ Proporcionar a la comunidad de la Facultad de Ingeniería instalaciones funcionales y seguras para el buen desarrollo de las actividades académicas y administrativas.
- ◆ Conservar la imagen de la Facultad, a través de brindar servicios de mantenimiento oportunos, optimizando los recursos de la dependencia.
- ◆ Establecer el programa de dignificación de espacios y rehabilitación de aulas, para el mejoramiento de las condiciones en que se desarrollan las actividades académicas y administrativas, así como de la imagen de la Facultad hacia el exterior.

#### **Metas**

- ◆ Realizar el 100% de los trabajos faltantes de remodelación de aulas y de dignificación de sanitarios.
- ◆ Poner en operación el programa de Información de Infraestructura.
- ◆ Desarrollar un programa para la optimización de los espacios.
- ◆ Identificar el 100% de las necesidades de infraestructura para los laboratorios.
- ◆ Elaborar un programa de mejora de infraestructura.

## **Proyecto 13.1.: Modernización y Mantenimiento de los Laboratorios, Equipos, Aulas e Inmuebles**

**Líder del Proyecto:** Ing. Gabriel P. Belmont Dávila

**Participantes necesarios:**

Ing. Ricardo Aguilar Mendoza

Arq. Luis Antonio Herrera Romero

Ing. Heriberto Guzmán Olguín

Ing. Catalina Ferat Toscano

**Objetivos:**

1. Mejorar la infraestructura existente, a través del aprovechamiento racional de los recursos de la Facultad y la elaboración de programas de mantenimiento generados mediante el uso de sistemas tecnológicos, para apoyar las actividades académicas y administrativas en la formación de alumnos en las diferentes áreas de ingeniería y facilitar el vínculo con los sectores públicos y privados en el área productiva.

**Objetivos específicos**

1. Instrumentar el sistema de información de infraestructura para generar datos reales que permitan optimizar el uso de los espacios, así como establecer programas de mantenimiento correctivo y preventivo de los inmuebles y equipos.
2. Atender las necesidades del mantenimiento de los inmuebles de la Facultad, a fin de mejorar su funcionalidad, seguridad e imagen, que le permitan reafirmar su prestigio tanto al interior como exterior de la institución.
3. Impulsar el programa de ahorro de energía, como medida que contribuya a reducir los gastos por este concepto en el desarrollo de las actividades cotidianas de la Facultad.

**Metas:**

**2003**

1. Incorporar al sistema de información el 10% de los inmuebles de la Facultad de Ingeniería.
2. Actualizar el 10% de la información con que se cuenta a fin de concluir el año con el 20% de la información de los inmuebles incorporada al sistema.
3. Atender el 100% de las necesidades de mantenimiento correctivo urgentes.
4. Realizar el 80% de los trabajos solicitados de mejora a la infraestructura.
5. Elaborar el programa de ahorro de energía en colaboración con el grupo de proyectos de ahorro de energía de la DEPFI.

**2004**

1. Incorporar al sistema de información el 35% de los inmuebles de la Facultad de Ingeniería.
2. Elaborar el 50% del plan anual de mantenimiento con base en la información generada a través del sistema de información.
3. Identificar al 100% el uso actual de los espacios en el conjunto norte, para la elaboración del programa de optimización de los mismos.

**2005**

1. Incorporar al sistema de información el 35% de los inmuebles de la Facultad de Ingeniería.
2. Elaborar el 90% del plan anual de mantenimiento con base en la información generada a través del sistema de información.
3. Identificar al 50% el uso de los espacios del conjunto sur y el 100% del Palacio de Minería para la elaboración del programa de optimización de los mismos.

**2006**

1. Incorporar al sistema de información el 10% faltante de los inmuebles de la Facultad de Ingeniería.
2. Elaborar el 100% del plan anual de mantenimiento, con base en la información generada a través del sistema de información.
3. Identificar al 100% del uso de los espacios de la Facultad de Ingeniería para concluir el programa de optimización de los mismos.

**Acciones:**

1. Convocar a los alumnos que participarán en el proyecto.

2. Reclutar a los alumnos que integrarán el proyecto.
3. Capacitar a los alumnos
4. Puesta en marcha del Sistema de Información de Infraestructura.
5. Levantamiento físico y captura de información en el sistema, de los edificios de la Facultad.
6. Actualización de la información con que ya cuenta el sistema.
7. Levantamiento e incorporación de los atributos de los inmuebles al sistema.
8. Con base en el sistema, elaborar el plan anual de mantenimiento.
9. Determinar la concentración de áreas afines para la optimización de espacios.
10. Difundir las medidas para el ahorro de energía.
11. Realizar trabajos de conservación y de mantenimiento Urgentes:
  - o Impermeabilización de azoteas
  - o Pintura de Fachadas de edificios de la DCB
  - o Reparación del Sistema de iluminación de Auditorio Barros Sierra
  - o Rehabilitación de mobiliario de salones
  - o Sustitución de estrado, pintura y rehabilitación del auditorio Sotero Prieto
  - o Cambio de drenaje en la DCB
  - o Acondicionamiento de cubículos en asesorías de la DCB
  - o Acondicionamiento de sanitarios de profesores en la DCB
  - o Reacondicionamiento de Intersecciones del Edificio Bernardo Quintana
  - o Habilitación de los cubículos de la DEPMI Morelos.

#### Objetivos específicos:

1. Establecer el programa de dignificación de espacios y rehabilitación de aulas, para el mejoramiento de las condiciones en que se desarrollan las actividades académicas y administrativas, así como de la imagen de la Facultad hacia el exterior.
2. Concluir el programa de dignificación de sanitarios en las instalaciones diferentes Divisiones de la Facultad.
3. **Atender la modernización de los laboratorios de la facultad con un enfoque académico que satisfaga las necesidades específicas de cada área.**

#### Metas:

##### 2003

1. Identificar el 100% de las áreas que requieren de dignificación para la elaboración del proyecto y programa de ejecución de los trabajos.
2. Realizar el 10% del programa de dignificación de espacios.
3. Ejecutar el 15% de los trabajos de dignificación de sanitarios.

##### 2004

1. Realizar el 35% del programa de dignificación de espacios.
2. Ejecutar el 30% de los trabajos de dignificación de sanitarios.

##### 2005

1. Realizar el 35% del programa de dignificación de espacios.
2. Ejecutar el 30% de los trabajos de dignificación de sanitarios.

##### 2006

1. Realizar el 20% restante del programa de dignificación de espacios.
2. Ejecutar el 25% de los trabajos de dignificación de sanitarios.

#### Acciones:

1. **Consolidar un grupo de académicos relacionados de manera directa con los laboratorios, para que propongan las acciones necesarias a implementar en la modernización de los laboratorios y equipamiento, de acuerdo a las necesidades de la academia.**
2. Elaborar los proyectos para la dignificación de las áreas que requieren de trabajos para el mejoramiento de su funcionamiento e imagen.
3. Concluir el programa de dignificación de aulas.
4. Realizar los trabajos de dignificación de sanitarios.
5. Ejecutar los trabajos de dignificación de:
  - o División de Ciencias de la Tierra
  - o División de Ciencias Sociales y Humanidades
  - o Áreas de servicios e imprenta

- o Talleres de la DIMEI
- o Área de Comunicación.
- o Adecuación del Centro de Docencia en el Conjunto Norte.

**Costos:**

**Inicio:**

**Calendario:**

**Observaciones:**

## **PROGRAMA 14 : FORMACIÓN INTEGRAL A TRAVÉS DE LA CULTURA Y EL FOMENTO DEL DEPORTE.**

### **Situación actual**

- ◆ La Facultad de Ingeniería cuenta con una amplia oferta de actividades culturales orientadas al interior de la Facultad y para la comunidad universitaria. En 2002 organizó 78 acciones de este tipo, entre conciertos, obras de teatro, conferencias, exposiciones, talleres, espectáculos de danza, proyección de videos y presentaciones de libros.
- ◆ La Feria Internacional del Libro en su edición XXIV de 2003, contó con una gran participación de las dependencias académicas y culturales de la UNAM y tuvo una presencia de 600 expositores, más de 500 actividades culturales y una asistencia de 117,833 personas.
- ◆ La Academia de la Música del Palacio de Minería, tiene programada para el 2003 la vigésima sexta temporada de la Orquesta Sinfónica de Minería en la Sala Nezahualcōyotl, la cual comprende 8 conciertos dobles, los ensayos abiertos, un concierto extraordinario doble, dos conciertos en la Facultad de Ingeniería y presentaciones en Facultades de la UNAM.
- ◆ Los Museos de la Facultad a través del Palacio de Minería y el Real Seminario de Minas cumplen el papel de “Museo vivo” como sede de actividades académicas, culturales, sociales y exposiciones de clase mundial, como “La obra de Santiago Calatrava” y “Civilización y cobre”, habiéndose atendido en visitas guiadas la asistencia de 4,343 personas en 2002.
- ◆ Las actividades deportivas organizadas durante 2002 fueron: 17 torneos deportivos y la participación de 3,774 alumnos. Además, en la Sefiolimpiada 2002 se organizaron: 24 torneos, con la participación de 1,340 alumnos. La Facultad obtuvo trofeos y lugares destacados en los torneos.

### **Alcance**

- ◆ Adquirir una formación integral con base en el conocimiento de la gran riqueza cultural, fortalecer en los alumnos su autoestima, incrementar su sentido crítico como elemento indispensable para la toma de decisiones, y desarrollar un alto espíritu de liderazgo.
- ◆ Fortalecer la organización de la Feria Internacional del Libro con las instancias universitarias correspondientes, para que sin perder su concepción original, se convierta en un acontecimiento de toda la Universidad y continúe como la más importante en la Capital del País.
- ◆ Que la Academia de Música del Palacio de Minería logre la participación de las comunidades de egresados de las Facultades y Escuelas donde se imparte ingeniería en la UNAM y de los integrantes de otras comunidades académicas universitarias amantes de la música.
- ◆ Disponer del apoyo y difusión que requieren los dos museos de la Facultad y promover la creación de nuevos espacios para exponer y difundir los magníficos acervos y tecnologías con que cuenta la Facultad.
- ◆ Aceptar la práctica deportiva como medio para desarrollar la disciplina individual y de grupo, forjar el carácter para superar retos, fomentar hábitos saludables y favorecer la convivencia e integración de la comunidad estudiantil.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Fortalecer en calidad y cantidad las actividades artístico-culturales: conciertos, obras de teatro, presentaciones de danza, ciclos de cine, exposiciones y conferencias, buscando una mayor participación de la comunidad de la Facultad.
- ◆ Lograr que la Feria organizada por la Facultad de Ingeniería desde hace 24 años, continúe siendo un proyecto cultural en el que participe toda la Universidad.
- ◆ Difundir las actividades de la Academia de la Música del Palacio de Minería, a fin de que los integrantes de la Facultad y la comunidad universitaria participen y apoyen a la Academia.
- ◆ Fomentar la conservación integral y el aprovechamiento de los museos, así como el patrimonio histórico, científico y artístico que albergan.
- ◆ Coadyuvar a la formación integral de los alumnos a través de la realización de torneos deportivos y actividades recreativas y la promoción de la participación en los equipos representativos de la Facultad.

**Metas**

- ◆ La participación de los profesores de la Facultad en la selección y organización de las actividades culturales, para elaborar un calendario semestral con fechas y horarios.
- ◆ Involucrar a un número creciente de miembros de la comunidad universitaria como asistentes y/o participantes en la Feria.
  - ◆ Organizar semestralmente por lo menos una conferencia y un concierto con algunos grupos de la Orquesta Sinfónica de Minería, promover los ensayos abiertos.
  - ◆ Desarrollar el marco normativo para el uso y operación de los museos, realizar el programa de conservación, restauración y mantenimiento; elaborar el guión museológico del Palacio de Minería y los programas de promoción cultural de los museos.
  - ◆ Formación y renovación de los equipos representativos que participarán en los torneos interfacultades e incrementar el número de participantes en los diferentes torneos.

## Proyecto 14.1.: La divulgación de la cultura

**Líder del proyecto:** Lic. José René Gómez Rodríguez

**Participantes necesarios:**

Profesor Oscar Herrera González. Director del coro Ars Iovialis  
Profesor Enrique Gordillo Torres. Director de teatro de la Facultad  
Miguel Hernández Martiñón. Director de la Tuna  
Edgar Rodríguez Tadeo. Director del Taller de Bandas

**Objetivos:**

- ◆ Promover que los alumnos adquieran una formación integral con base en el conocimiento de la gran riqueza cultural de la UNAM, para que fortalezcan su autoestima, incrementen su sentido crítico como elemento indispensable para la toma de decisiones, y desarrollen un alto espíritu de liderazgo.
- ◆ Fortalecer en calidad y cantidad las actividades artístico-culturales: conciertos, obras de teatro, presentaciones de danza, ciclos de cine, exposiciones y conferencias, buscando una mayor participación de la comunidad de la Facultad.
- ◆ Insistir en la importancia de rescatar nuestras tradiciones y nuestra cultura, ahora que la globalización inunda el mundo con patrones ajenos.
- ◆ Promover la publicación de ediciones diversas relacionadas con el ámbito de la cultura nacional y universal y crear espacios para su difusión.

**Metas:**

1. Involucrar a los profesores de la Facultad, en la selección y organización de las actividades culturales, para elaborar un calendario semestral de actividades con fechas y horarios; además de fomentar en los alumnos la importancia de la cultura en la formación integral.
2. Publicar el boletín mensual “El Nigromante”.

**Indicadores de desempeño:**

1. Lograr que un mayor número de los profesores participe en las actividades culturales e involucren a sus alumnos semestralmente y que asistan regularmente a las actividades.
2. Impacto de las revistas
3. Grado de satisfacción de las publicaciones.

**Acciones:**

1. Elaborar el calendario semestral de actividades artístico-culturales con la participación de alumnos, profesores, conjuntos musicales estudiantiles y agrupaciones artísticas y culturales.
2. Aprovechar los medios electrónicos para hacer la difusión de manera intensiva
3. Analizar las mejores estrategias para minimizar costos y maximizar efectos
4. Realizar el programa de difusión:
  - o Por medio de carteles y programas de mano.
  - o En tableros de información para los profesores.
  - o En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM.
  - o En monitores del circuito cerrado de la Facultad.
  - o En el boletín cultural “El Nigromante”.
  - o En la página web de la Facultad.
5. La presentación de 20 actividades artístico-culturales, durante cada semestre.
6. Distribución de la cartelera quincenal de la Coordinación de Difusión Cultural a los funcionarios de la Facultad, a fin de que difundan la información entre la comunidad.
7. Publicar el boletín cultural "El Nigromante", con 6 números durante cada semestre y hacer uso de los medios electrónicos para la distribución entre los profesores.
8. Organizar actividades culturales en colaboración con los responsables de los proyectos: Museos de la Facultad, Feria Internacional del Libro y Academia de Música del Palacio de Minería.

**Avance:**

- ◆ Realizar las acciones arriba indicadas y dado que se propone que un mayor número de los profesores participen en las actividades cada semestre y que asistan con sus alumnos a las actividades, se reportará el avance logrado anualmente.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos físicos y materiales:
  - o Para realizar las actividades artísticas se cuenta con 3 Auditorios:
    - Auditorio Javier Barros Sierra, localizado en el edificio principal.
    - Auditorio Sotero Prieto, localizado en área sur de la Facultad.
    - Auditorio Raúl J. Marsal, localizado en el edificio de Estudios de Posgrado.
  - o Espacios abiertos para exposiciones:
    - Vestíbulo del Auditorio Javier Barros Sierra.
    - Vestíbulo del Auditorio Raúl J. Marsal.
    - Palacio de Minería.
  - o Espacios cerrados:
    - Biblioteca Rivero Borrel. Planta baja del Edificio Bernardo Quintana.
- ◆ Recursos Materiales:
  - o Instrumentos musicales: piano y clavinova.
  - o Equipo de sonido y monitores del circuito cerrado de la Facultad.
  - o Imprenta y departamento de dibujo para elaborar los programas y carteles para difundir las actividades.
  - o Servicio de fotocopiado, proyector de 36 mm y videocasetera con cañón.
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Coordinador de actividades y dos asistentes.
  - o Apoyo secretarial.
- ◆ Recursos financieros:
  - o Se requiere de una partida específica.

**Costos:**

- ◆ Dado que se cuenta con los recursos humanos y materiales arriba mencionados y se espera contar con la participación de los profesores, se requerirán \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 M. N.) mensuales, a fin de poder cumplir con lo programado en el calendario.

**Inicio:** De febrero de 2003 a febrero de 2007

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

ACTIVIDAD	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC			
. Análisis y especificación funcional del sistema				■	■				
. Desarrollo por módulos						■	■	■	■
. Pruebas e implantación									■

PROYECTO ESTRATÉGICO: La divulgación de la cultura

NUM.	ACCIÓN					
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Elaborar el calendario semestral de actividades artístico-culturales con la participación de alumnos, profesores, conjuntos musicales estudiantiles y agrupaciones artísticas y culturales.					
	AVANCE:					
2	Realizar el programa de difusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Por medio de carteles y programas de mano.</li> <li>➤ En tableros de información para los profesores.</li> <li>➤ En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM.</li> <li>➤ En monitores del circuito cerrado de la Facultad.</li> <li>➤ En el boletín cultural "El Nigromante".</li> <li>➤ En la página web de la Facultad.</li> </ul>					
	AVANCE:					
3	La presentación de 20 actividades artístico-culturales, durante cada semestre.					
	AVANCE:					
4	Distribución de la cartelera quincenal de la Coordinación de Difusión Cultural a los funcionarios de la Facultad, a fin de que difundan la información entre la comunidad.					
	AVANCE:					
5	Publicar el boletín cultural "El Nigromante", con 6 números durante cada semestre y hacer uso de los medios electrónicos para la distribución entre los profesores.					
	AVANCE:					
6	Organizar actividades culturales en colaboración con los responsables de los proyectos: Museos de la Facultad, Feria Internacional del Libro y Academia de Música del Palacio de Minería.					
	AVANCE:					

PROYECTO ESTRATÉGICO: La divulgación de la cultura

NUM.	ACCIÓN	AÑO 2003											
		E	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
1	Elaborar el calendario semestral de actividades artístico-culturales con la participación de alumnos, profesores, conjuntos musicales estudiantiles y agrupaciones artísticas y culturales.												
	AVANCE:												
2	Realizar el programa de difusión: > Por medio de carteles y programas de mano. > En tableros de información para los profesores. > En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM. > En monitores del circuito cerrado de la Facultad. > En el boletín cultural "El Nigromante". > En la página web de la Facultad.												
	AVANCE:												
3	La presentación de 20 actividades artístico-culturales, durante cada semestre.												
	AVANCE:												
4	Distribución de la cartelera quincenal de la Coordinación de Difusión Cultural a los funcionarios de la Facultad, a fin de que difundan la información entre la comunidad.												
	AVANCE:												
5	Publicar el boletín cultural "El Nigromante", con 6 números durante cada semestre y hacer uso de los medios electrónicos para la distribución entre los profesores.												
	AVANCE:												
6	Organizar actividades culturales en colaboración con los responsables de los proyectos: Museos de la Facultad, Feria Internacional del Libro y Academia de Música del Palacio de Minería.												
	AVANCE:												

## Proyecto 14.2.: Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

**Líder del proyecto:** Lic. Fernando Macotela

**Participantes necesarios:**

Lic. Alejandro Osorio Ibáñez  
Myra Ina Sánchez Sarabia  
Carmen González Mendoza  
Edson Carlos Alamilla Santos  
Alejandro Pérez Zitle

**Objetivos:**

1. Lograr que la Feria de Minería organizada por la Facultad de Ingeniería desde hace 24 años continúe siendo un proyecto cultural en el que participe toda la Universidad.
2. Coadyuvar en los diferentes esfuerzos que realizan los editores de libros y revistas para fomentar el gusto por los libros y la lectura, no sólo entre la comunidad universitaria sino entre el público en general, a través de la organización de un actividad de gran tradición en la vida cultural de la Ciudad de México.

**Metas:**

1. Involucrar a un número creciente de miembros de la comunidad universitaria como asistentes y/o participantes en la Feria.
2. Involucrar a la sociedad en general en apego a una de las tareas sustantivas de la UNAM como es la difusión de la cultura.
3. Que un número mayor de editoriales de prestigio internacional participen en la Feria sin dejar de lado la importante labor que realizan las editoriales nuevas.
4. Estrechar las relaciones que se tienen con los medios de información en beneficio de una actividad cultural de gran tradición e importancia en la Ciudad de México, como es la Feria de Minería.

**Indicadores de desempeño:**

1. Revisión periódica del calendario de actividades de la Feria para determinar el cumplimiento de las tareas principales.
2. **Número de espacios vendidos con relación a los espacios disponibles**
3. **Número de personas que asisten a la feria contra el número que se proyectó asistirían.**
4. Evaluación permanente de cada uno de los proyectos con base en el presupuesto anual autorizado.
5. Lograr que todos los espacios disponibles para expositores se vendan con anticipación cada año.
6. Lograr que la Feria mantenga un promedio de visitantes no menor de 70 mil personas sin detrimento de su calidad.
7. Lograr que el número de inscripciones al Programa Cultural no sea inferior a 200 actividades por año. (En el marco de la Feria XXIV se realizaron más de 500 actividades).

**Acciones:**

1. Cumplir puntualmente con la calendarización logística que implica organizar la Feria cada año.
2. Asistencia de la FILPM a algunas de las Ferias del Libro más importantes que se llevan a cabo en otros países, con el propósito de dar a conocer el estado de la Feria de Minería, establecer contactos útiles y en su caso analizar las innovaciones que año con año se presentan en dichos certámenes.
3. **Buscar la manera de tener un stand informativo de la FIL de manera permanente en Palacio de Minería, para que los asistentes al recinto siempre están enterados e interesados.**
4. Se analizará la posibilidad de ajustar periódicamente el precio de venta de los stands (de acuerdo a la inflación) entre un 3 y un 5%.
5. Continuamos con el proyecto de reubicación de algunos stands y servicios de la Feria entre los que destacan:
  - o La nueva cafetería para los visitantes y expositores de la Feria será instalada en la terraza del Patio de la Autonomía ubicada en el mezanine del Palacio.
  - o Debido a las limitaciones de espacio existentes en el Palacio de Minería, se analiza la posibilidad de instalar el guardarropa de la Feria en una carpa en la Plaza Tolsá.
6. Actualización anual de la página de Internet de la Feria de Minería <http://feria.mineria.unam.mx> con la finalidad de aumentar el contacto que se tiene con los expositores y el público en general.

7. Mantener el programa *La Feria de los Libros* que se transmite desde el 13 de marzo de 2000, semanalmente, por Radio UNAM como un medio para dar a conocer la Feria y favorecer la relación con los editores y demás profesionales de la industria del libro.
8. Incrementar la participación de la Facultad de Ingeniería en el Programa de Actividades Culturales a través de las Jornadas Juveniles y con presentaciones de libros editados por la propia Facultad. La Feria propone aprovechar la presencia del público juvenil para dar a conocer las carreras de la Facultad, sobre todo las de más reciente creación, a través de actividades de orientación vocacional, concebidas para los estudiantes de educación media superior.
9. Mantener un contacto permanente con la Coordinación de Sistemas de la División de Educación Continua, para ampliar las prestaciones y usos del sistema de cómputo de la Red Local ya que forma parte esencial del trabajo cotidiano.

**Avance:**

- ◆ Se tiene lista la imagen de la Feria XXV (2004) y se ha definido ya la imagen de la Feria XXVI (2005).
- ◆ Se ha realizado en forma oportuna el cierre de la Feria XXIV y se cuenta ya con un presupuesto autorizado para la Feria XXV.
- ◆ Se ha iniciado el diseño de las Bases de participación.
- ◆ Se han definido las efemérides que integran el Programa Cultural.
- ◆ Se llevan a cabo entrevistas con diferentes dependencias de la UNAM e instituciones culturales para invitarlas a participar en dicho programa.
- ◆ Se ha definido ya el estado invitado de la Feria XXV.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Los egresos que realiza la Feria son posibles gracias a la generación de sus propios recursos y al financiamiento que la propia Facultad de Ingeniería le otorga. Es de suma importancia que se continúen los esfuerzos para que la Feria como un proyecto cultural de gran tradición y relevancia de la UNAM, pueda contar con el beneficio de que le sea reintegrado de manera expedita el 20 % institucional que posibilita de manera sustancial unas finanzas sanas.

**Costos:**

- ◆ Se calcula que los egresos de la Feria XXV estarán muy cerca de los 6 millones de pesos. El presupuesto correspondiente fue elaborado de manera conjunta con la Secretaría Administrativa de la Facultad de Ingeniería.

**Inicio:** Marzo de 2003

**Calendario:** Se anexa

**Observaciones:**

FACULTAD DE INGENIERÍA

XXV FERIA INTERNACIONAL DEL LIBRO DEL PALACIO DE MINERÍA

ACTIVIDAD	FILPM XXIV			FILPM XXV (del 19 al 29 de febrero del 2004)								
	Ene-03	Feb-03	Mar-03	Abr-03	May-03	Jun-03	Jul-03	Ago-03	Sep-03	Oct-03	Nov-03	Dic-03
1				1ra. Etapa (Calendario principal elaborado al 100% en práctica a un 20%)								
2						ALA American Librarian Association Exhibition, Toronto, Canadá			21° Salón Internacional del Libro en Madrid, España	55a. Feria Internacional del Libro de Francfort, Alemania	23a. Feria Internacional del Libro de Santiago de Chile	Feria Internacional del Libro de Guadalajara
3						Ajuste de precios a través de las Bases de participac						
4								1ra. Etapa	2da. Etapa			
5								1ra. Etapa	2da. Etapa			
6				Programa semanal que se transmite en vivo los lunes a las 16:30 horas en el 860 de A.M. - Radio UNAM								

7	Incrementar la participación de la Facultad de Ingeniería en el programa de Actividades Culturales a través de las <i>Jornadas Juveniles</i> y con presentación de libros editados por la propia Facultad. La Feria propone aprovechar la presencia del público juvenil para dar a conocer las carreras de la Facultad, sobre todo las demás reciente creación a través de actividades de orientación vocacional, concebidas para los estudiantes de educación media superior.				1ra. Etapa	2da. Etapa
8	Mantener un contacto permanente con la Coordinación de Sistemas de la División de Educación Continua, para ampliar las prestaciones y usos del sistema de cómputo de la Red Local ya que forma parte esencial del trabajo cotidiano.					

### Proyecto 14.3.: Academia de Música del Palacio de Minería

**Líder del proyecto:** Ing. Carlos Manuel Chavarri Maldonado

**Participantes necesarios:**

Ing. Carlos de la Mora Navarrete, Presidente de A. M. P. M.  
Maestro Jorge Velazco. Director Artístico de A.M.P.M.  
Zayra Santos. Gerente de Orquesta Sinfónica de Minería

**Objetivos:**

1. Difundir las actividades de la Academia de Música del Palacio de Minería, con el fin de que los integrantes de la Facultad y la Comunidad Universitaria participen y apoyen a la Academia.
2. Desarrollar a los alumnos, profesores, trabajadores y egresados el gusto por la música. A través de conciertos y conferencias dirigidos a la comunidad de la Facultad en particular y, en general a la Comunidad Universitaria.
3. **Fomentar la difusión de la música entre los alumnos.**

**Metas:**

1. Organizar semestralmente una conferencia.
2. Por lo menos una vez al semestre organizar un concierto con algunos de los grupos de la Academia de Música del Palacio de Minería y de su Orquesta Sinfónica de Minería.
3. Promover la asistencia de los miembros de la Comunidad a asistir a los ensayos abiertos de la temporada de la Orquesta Sinfónica de Minería y sus grupos.
4. Que cada día sea mayor el número de miembros de la Comunidad de la Facultad de Ingeniería que ocupen localidades en los programas que organiza la Academia de Música del Palacio de Minería.
5. Promover entre la Comunidad de la Facultad de Ingeniería la venta de grabaciones efectuadas por la Orquesta Sinfónica de Minería.

**Indicadores de desempeño:**

1. **Número de miembros de la Comunidad que participan en las actividades semestrales de la OSM.**
2. **Número de grabaciones de la OSM vendidas al año.**

**Acciones:**

1. Aprovechar los medios de difusión con que cuenta la Facultad y la Universidad, para difundir las actividades de la Academia dentro de la Comunidad y, adicionalmente por medio de carteles y programas de mano, lograr que la asistencia sea nutrida.

**Avance:**

- ◆ Realizar las acciones arriba indicadas, informando semestralmente el avance logrado.

**Recursos necesarios:**

Para el logro de sus objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos Físicos:
  - o Para realizar las actividades artísticas se cuenta con el Auditorio Javier Barros Sierra localizado en el edificio principal.
- ◆ Recursos Materiales:
  - o Equipo de sonido y monitores del circuito cerrado de la Facultad.
  - o Imprenta y departamento de dibujo para elaborar los programas y carteles para difundir las actividades.
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Coordinador de actividades y dos asistentes.
- ◆ Recursos financieros:
  - o De acuerdo a los que puedan aportar posibles patrocinadores y algún presupuesto específico de la Academia de Música del Palacio de Minería.

**Costos:**

- ◆ Se determinarán posteriormente de acuerdo a cada una de las actividades que se realizarán.

**Inicio:** De febrero de 2003 a febrero de 2007

**Observaciones:**

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	Años				
		2003	2004	2005	2006	2007
1	Concierto de solistas de la Orquesta Sinfónica de Minería en la Facultad de Ingeniería y la ENEP Iztacala.					
	AVANCE: 100%					
2	Conferencia ilustrada del maestro Jorge Velazco					
	AVANCE: 100%					
3	Ensayos abiertos a universitarios, durante la temporada de la Orquesta Sinfónica de Minería					
	AVANCE: 10% se ha efectuado la publicad, falta llegar a as fechas donde se llevara acabo					
4	Plática ilustrada del maestro Sergio Vela.					
	AVANCE: 5% la conferencia y la publicidad se llevara acabo en agosto					
5	Concierto de la Orquesta de Cámara de Minería con las cuatro estaciones de Vivaldi.					
	AVANCE: 5% el concierto se llevara acabo en septiembre.					
6	Promoción de la temporada de verano de la Orquesta Sinfónica de Minería en la Facultad de Ingeniería y Comunidad Universitaria					
	AVANCE: 100%					
7	Actividades que se llevaran a cabo en los años 2004,2005, 2006					
	AVANCE: 0% se encuentra en proceso de planeación					

**ORQUESTA SINFONICA DE MINERIA 2003**  
**XXVI Temporada de Verano**  
**CINCO ANIVERSARIOS**

Un cuarto de siglo de la Orquesta Sinfónica de Minería  
Medio siglo luctuoso de Serguei Prokofiev  
Un siglo de Aram Jachaturián  
Dos siglos de Héctor Berlioz  
Tres siglos y medio de Arcangelo Corelli

I. Julio 5 y 6

Jorge Velazco, Viktória Horti

ROSSINI Obertura para La urraca ladrona  
MENDELSSOHN Concierto, para violín y orquesta  
MOZART Adagio y Rondo, para armónica de cristal y cuarteto  
(estreno en México)  
(Thomas Bloch, Jennifer Wheeler, Karen Birch, Inese Salaks, Vitali Rumanov)  
PROKOFIEV Sinfonía clásica  
RAVEL Dafnis y Cloe (Segunda Suite)

II. Julio 12 y 13

Jorge Velazco, Alfonso Moreno; Márta Fábíán

SCHUBERT Sinfonía inconclusa  
BORODIN Nocturno  
(Viktória Horti, Olena Bogaichuck, Inese Salaks, Vitali Rumanov)  
CASTELNUOVO-TEDESCO Primer Concierto para guitarra y  
orquesta  
(instrumentación original)  
LISZT Tercera Rapsodia Húngara  
(instrumentación original, estreno en México)  
KODALY Suite de Háry János

III. Julio 19 y 20

Jorge Velazco, Gerhard Oppitz

BEETHOVEN Obertura para Egmont  
PROKOFIEV Obertura sobre temas hebreos  
(Viktória Rorti, Olena Bogaichuck, Inese Salaks, Vitali Rumanov, Marilyn Nije)  
MOZART Vigésimocuarto Concierto, para piano y orquesta  
(cadencias de Busoni)  
CHAIKOVSKI Quinta Sinfonía

IV. Julio 26 y 27

Jorge Velazco, Gerhard Oppitz; Irasema Terrazas

BERLIOZ Marcha húngara de "La condenación de Fausto"  
CHAIKOVSKI Primer Concierto, para piano y orquesta  
MAHLER Cuarta Sinfonía

V. Agosto 2 y 3

Jorge Velazco, Inese Salaks; Valentina Lisitsa

MEYERBEER Marcha de la coronación de "El Profeta"  
BERLIOZ Haroldo en Italia, para viola y orquesta  
WOLF Serenata italiana  
(Viktória Rorti, Olena Bogaichuck, Gella Dubrova, Vitali Rumanov)  
RAJMANINOV Segundo Concierto para piano

VI. Agosto 9 y 10

Jorge Velazco, Patryk Wroblewski

PROKOFIEV Suite de El teniente Kijé  
ROSSINI Largo al factotum della citta  
(de El barbero de Sevilla)  
MAHLER Quinta Sinfonía

VII. Agosto 16 y 17

León Spierer, Pierre Amoyal

**In memoriam Jaime P. Constantiner**

BRAHMS Obertura Festival Académico  
SAINT -SAENS Tercer Concierto, para violín y orquesta  
MOZART Tres vales del Juego de dados musical  
(estreno mundial y audición única)  
BRITTEN Sinfonía Simple  
CHAIKOVSKI Capricho italiano  
STRAUSS Delirios

VIII. Agosto 23 y 24  
Jorge Velazco

BERLIOZ Obertura "Carnaval romano"  
CORELLI Concierto de Navidad  
(ejecución a la usanza del siglo XVII, dirigida por Viktória Horti)  
JACHA TURIAN Suite de Espartaco  
FRANCK Sinfonia en Re menor

**CONCIERTO EXTRAORDINARIO**

30 de agosto, 20:00 horas

**Para celebrar el XXV Aniversario de la Orquesta Sinfónica de Minería**

31 de agosto, 12:00 horas

**Presentación del Coro de la Orquesta Sinfónica de Houston**

Jorge Velazco, Amelia Sierra; Guadalupe Jiménez; Mabel Perelstein; Oscar Roa; Nestor López; Edgar Gutiérrez; Juan Orozco; Daniel Cervantes, Salvador Guízar, Emilio Carci; Coro de la Orquesta Sinfónica de Houston, Charles Hausmann, director

SAINT -SAENS **Sansón y Dalila**  
Bacanal  
Mon coeurs'ouvre ata voi.x  
WAGNER Tannhiuser: Freudig begrüßen wir  
BIZET Carmen  
Habanera  
Canción del torero  
Canción gitana  
VERDI Aida  
Escena, coro femenino y Danza de los esclavos moros  
Su, del Nilo al sacro lido  
Alta cagion  
Segunda escena: dentro del templo de Venus en Menfis  
GOUNOD Fausto  
Ainsi que la brise legere (Vals de Margarita)  
Déposons les armes (Coro de los soldados)  
ROUGET DE L'ISLE  
BERLIOZ La marsellesa  
(estreno en México)  
VERDI La traviata  
Preludio, Introduzione, Brindisi, Un di felice & Stretta  
VERDI Il trovatore  
Introduzione & Abbieta zingara  
Coro del II Acto & Stride la vampa  
Coro d'introduzione (III Acto) & Miserere d'un alma  
PUCCINI Tosca: Tre sbirri...una carrozza  
PUCCINI La boheme:Quando m'en v'o (Vals de Museta)  
VERDI Rigoletto: Un di, se ben rammentomi  
VERDI Nabuccodonosor: Va pensiero  
BORODIN El príncipe Igor: Danzas Polovetsianas

**PROGRAMA DE ACTIVIDADES Y CONCIERTOS EN LA FACULTAD DE INGENIERIA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MÉXICO EN COLABORACIÓN CON LA ACADEMIA DE MUSICA DEL PALACIO DE MINERIA.**

Conciertos de Solistas de la Orquesta Sinfónica de Minería en la Facultad de Ingeniería

Miércoles 28 de mayo, 17:30 horas, Auditorio "Javier Barros Sierra"

PROKOFIEV	Suite de Romeo y Julieta, para viola y piano, Op. 64 Carnaval: vivo Escena de la despedida y muerte de Julieta: andante Montescos y Capuletos: allegro pesante Duración aproximada: 12'
FRANCK	Sonata, en La mayor, para violín y piano Allegretto ben moderato Allegro Recitativo, Fantasía: moderato; molto lento e mesto Allegretto poco mosso Duración aproximada: 30'
HANDEL	Aria con cinco variaciones El herrero armonioso (de la Quinta Suite para clavecín) Duración aproximada: 5'
BACH-SAMAROFF	Fuga en Sol Menor, BWV 578 Duración aproximada: 4'
BEETHOVEN	Para Elisa, WoO 59 Duración aproximada: 4'
DEBUSSY	Claro de luna Duración aproximada: 6'
CHOPIN	Polonesa, en La mayor, "Militar", Op. 40, No. 1 Duración aproximada: 7'

Solistas: Viktória Horti  
Inese Salaks  
María Teresa Rodríguez

Viernes 6 de junio, 17:30 horas, Auditorio "ENEP Iztacala"  
**Repetición del Programa del 28 de mayo**

Miércoles 10 de septiembre, 17:30 horas, Auditorio "Javier Barros Sierra"

VIV ALDI	Las cuatro estaciones (a la usanza del siglo XVIII) Duración aproximada: 50'
----------	---

Solista y directora: Viktória Horti  
Fernando Mino  
Vera Kulkova  
Inese Salaks  
Vitali Rumanov  
Valeria Thierry  
Eunice Padilla

**Plática previa a la XXV Temporada de Verano de la Orquesta Sinfónica de Minería**

Expositor: Jorge Velazco  
Martes 10 de junio, 17:30 horas, Auditorio "Javier Barros Sierra"

**Plática "Con motivo del XXV Aniversario de la Orquesta Sinfónica de Minería"**

Expositor: Sergio Vela  
Martes 26 de agosto, 17:30 horas, Auditorio "Javier Barros Sierra"

**Ensayos abiertos a estudiantes y profesores de todas las facultades y escuelas de la Universidad Nacional Autónoma de México.**

Con la finalidad de fomentar y capturar el interés de la comunidad universitaria en general por la música sinfónica, la Orquesta Sinfónica de Minería realizará cinco ensayos abiertos, a los que docentes y alumnado podrán asistir con un acompañante inclusive, mediante la presentación de su credencial de Universitario. Tendrán lugar en la Sala de Conciertos Nezahualcóyotl, en las fechas y horarios adelante señalados.

Sábado 12 de julio, de 11:15 a 13:00  
Sábado 19 de julio, de 11:15 a 13:00  
Sábado 2 de agosto, de 11:15 a 13:00  
Sábado 16 de agosto, de 10:00 a 13:00  
Sábado 23 de agosto, de 11: 15 a 13:00

El proyecto de trabajo de los nuevos Consejos Directivo y Consultivo de la Academia de Música del Palacio de Minería, va directamente encaminado a la evolución, transformación, desarrollo y progreso continuos de nuestra Orquesta Sinfónica. Reunimos en nuestro equipo a los más comprometidos Universitarios, dispuestos a llevar a cabo las metas inmediatas sin que exista para nosotros límite alguno.

Como Universitarios que somos, consideramos que nuestro diario acontecer como Orquesta Sinfónica de Minería nos ha dado un carácter representativo por excelencia, y ello nos lleva, con ocasión del XXV Aniversario de nuestro origen, a replanteamos nuestro ser y circunstancia, así como a permanecer totalmente abiertos al abanico de posibilidades y sugerencias que puedan enriquecer nuestro espíritu cultural y por consecuencia, el de la UNAM.

## Proyecto 14.4.: Fomento del Deporte

**Líder del proyecto:** Ing. Enrique J. Gómez Lomelí

### Objetivos:

1. Coadyuvar a la formación integral de la comunidad de la Facultad de Ingeniería a través de la realización de torneos deportivos y actividades recreativas.
2. Promover la participación de la comunidad en los equipos representativos de la Facultad.

### Metas:

1. Formación y renovación de los equipos representativos que participarán en los torneos interfacultades.
2. Realizar torneos internos deportivos y recreativos para alumnos y personal académico y administrativo.
3. Incrementar el número de participantes en los diferentes torneos.

### Indicadores de desempeño:

1. Lograr que un número mayor de profesores acompañen a los alumnos a los torneos deportivos así como a las actividades recreativas.
2. Índices de participación en función del número de asistentes a torneos respecto al total de la población estudiantil.

### Acciones:

1. Realización de torneos internos deportivos para los alumnos de la Facultad.
2. Formación y renovación del equipo de fútbol americano para participar en el tazón de la mezcla y el torneo interfacultades.
3. Formación y renovación de los equipos representativos de la Facultad para participar en los torneos interfacultades de los diferentes deportes.
4. Hacer campaña entre alumnos y toda la comunidad de la facultad para que conozca y aprecie las instalaciones deportivas con que cuenta Ciudad Universitaria (Alberca, Frontón Cerrado, Gimnasios, etc.).
5. Realizar un programa de actividades deportivas acordes al grupo de edad, que estén coordinadas entre la gente responsable de las actividades deportivas y un representante por división.
6. Hacer difusión de estas actividades.
7. Crear y definir estímulos para los participantes en estos eventos.
8. Conferencias sobre salud, nutrición y medicina del deporte.
9. Exhibiciones y clínicas sobre diferentes deportes que serán expuestos por especialistas o deportistas destacados.
10. Realizar intercambios deportivos para los equipos representativos de la Facultad con equipos representativos de otras universidades e instituciones de educación superior tanto del D. F. como del País.

### Avance:

- ◆ Realizar las acciones enunciadas en el punto 6 y se hará un reporte anual de las mismas.

### Recursos necesarios:

Para el logro los objetivos, el proyecto cuenta con los siguientes recursos:

- ◆ Recursos Físicos :
  - o Se deberá contar con el apoyo de la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas para el uso de sus instalaciones, así como de las instalaciones propias de la Facultad
- ◆ Recursos Materiales:
  - o Uniformas e implementos y artículos deportivos.
- ◆ Recursos Humanos:
  - o Personal para la planeación, organización, realización y control de todas las actividades.
- ◆ Recursos Financieros:
  - o Se requiere incrementar la participación correspondiente.
- ◆ Servicios:
  - o Se requerirá el apoyo del Departamento de Transportes de la Facultad.

### Costos:

- ◆ Para realizar las acciones enunciadas en el punto 6 se requerirán aproximadamente de \$130,000 para el próximo año.

**Inicio:** De Agosto del 2003 a Agosto del 2004

**Observaciones:**

**Calendario:**

NUM.	ACCIÓN	2003 - 2004
1	Elaborar el calendario anual de actividades artístico-culturales con la participación de alumnos, profesores, conjuntos musicales estudiantiles y agrupaciones artísticas y culturales.	
	AVANCE:	
2	Realizar el programa de difusión: <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Por medio de carteles y programas de mano.</li> <li>➤ En tableros de información para los profesores.</li> <li>➤ En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM.</li> <li>➤ En monitores del circuito cerrado de la Facultad.</li> <li>➤ En el boletín cultural "El Nigromante".</li> <li>➤ En la página web de la Facultad.</li> </ul>	
	AVANCE:	
3	La presentación de 20 actividades artístico-culturales, durante cada semestre.	
	AVANCE:	
4	Distribución de la cartelera quincenal de la Coordinación de Difusión Cultural a los funcionarios de la Facultad, a fin de que difundan la información entre la comunidad.	
	AVANCE:	
5	Publicar el boletín cultural "El Nigromante", con 6 números durante cada semestre y hacer uso de los medios electrónicos para la distribución entre los profesores.	
	AVANCE:	
6	Organizar actividades culturales en colaboración con los responsables de los proyectos: Museos de la Facultad, Feria Internacional del Libro y Academia de Música del Palacio de Minería.	
	AVANCE:	

PROYECTO ESTRATÉGICO: Fomento del Deporte

		AÑO 2003 - 2004											
NUM.	ACCIÓN	A	S	O	N	D	E	F	M	A	M	J	J
1	Elaborar el calendario anual de actividades artístico-culturales con la participación de alumnos, profesores, conjuntos musicales estudiantiles y agrupaciones artísticas y culturales.												
	AVANCE:												
2	Realizar el programa de difusión: > Por medio de carteles y programas de mano. > En tableros de información para los profesores. > En Gaceta de la Facultad de Ingeniería y en Gaceta UNAM. > En monitores del circuito cerrado de la Facultad. > En el boletín cultural "El Nigromante". > En la página web de la Facultad.												
	AVANCE:												
3	La presentación de 20 actividades artístico-culturales, durante cada semestre.												
	AVANCE:												
4	Distribución de la cartelera quincenal de la Coordinación de Difusión Cultural a los funcionarios de la Facultad, a fin de que difundan la información entre la comunidad.												
	AVANCE:												
5	Publicar el boletín cultural "El Nigromante", con 6 números durante cada semestre y hacer uso de los medios electrónicos para la distribución entre los profesores.												
	AVANCE:												
6	Organizar actividades culturales en colaboración con los responsables de los proyectos: Museos de la Facultad, Feria Internacional del Libro y Academia de Música del Palacio de Minería.												
	AVANCE:												

## Proyecto 14.5: Museos De La Facultad De Ingeniería

**Líder del proyecto:** C. F. Elia G. Macedo De La Concha

**Participantes necesarios:**

Lic. Luz María Albarrán Y Favela

Lic. Edith Bizueto Sánchez

Arq. Cristina Harada Lozano

Dra. Rosa María López Gómez

Arq. Luis Antonio Herrera

**Objetivos:**

1. Fomentar la conservación integral y el aprovechamiento del Palacio de Minería, así como el del patrimonio histórico, científico y artístico que alberga, considerando su trascendencia histórica, la importancia que tiene para el desarrollo de la ciencia, la Ingeniería Mexicana y su relación con la UNAM.
2. Consolidar el Palacio de Minería como una entidad museística, por su riqueza arquitectónica e histórica así como por los acervos que resguarda, para extender el conocimiento de su importancia y trascendencia histórica, científica y artística, al igual que el de los eventos que se programen en sus espacios, a fin de contribuir a la formación cultural de la comunidad universitaria, particularmente la de la Facultad de Ingeniería y la del público en general.
3. Coordinar y supervisar la clasificación, estudio y control de los acervos científicos, históricos y artísticos que se encuentran en el Palacio de Minería, para preservarlo y divulgarlo entre la comunidad estudiantil y el público en general, fomentando el interés sobre el campo de la Ingeniería.
4. Coordinar y supervisar la programación de los eventos que se realizan en las diferentes áreas del Palacio de Minería, que conlleven al cumplimiento de los objetivos que contempla la Facultad de Ingeniería en materia de docencia y extensión de la cultura.
5. Realizar la divulgación histórica y cultural del Palacio de Minería y promover las actividades culturales que se llevan a cabo en sus instalaciones, a fin de difundir el conocimiento entre la comunidad universitaria y el público en general.

**Metas:**

1. Desarrollar el marco normativo que proteja la integridad física uso y operación de los espacios del Palacio de Minería y de sus acervos.
2. Realizar el Programa de Conservación, Restauración y Mantenimiento del Palacio de Minería.
3. Elaborar el Proyecto Guión Museológico del Palacio de Minería
4. Elaborar el Proyecto Museológico de la Galería de Directores de la Facultad de Ingeniería
5. Realizar el programa de promoción cultural del Palacio de Minería y Museo Manuel Tolsá
6. Establecer vínculos con las áreas de Comunicación y Difusión Cultural de la Facultad de Ingeniería a fin de establecer una red integral de colaboración.
7. Proyecto Exposición Intinerante del Palacio de Minería
8. Realizar el Proyecto Esculturas del Salón de Actos

**Indicadores de desempeño:**

1. Reglamento del Palacio de Minería
  - a. Normatividad de uso de espacios del Palacio de Minería.
2. Inventario Digital de Bienes Artísticos y Culturales del Palacio de Minería
3. Proyecto de Atención de Daños Estructurales del Palacio de Minería
4. Proyecto de Dignificación de 11 sanitarios del Palacio de Minería
5. Proyecto de Protección Civil del Palacio de Minería
6. Proyecto de Seguridad, Alarma y Circuito Cerrado del Palacio de Minería
7. Proyecto Cafetería del Palacio de Minería
8. Proyecto Guión Museológico del Palacio de Minería
9. Proyecto Museológico Galería de Directores de la Facultad de Ingeniería
10. Impartir 290 visitas guiadas al Palacio de Minería y / o Museo Manuel Tolsá Atención a 7000 visitantes a los recintos del Palacio de Minería y / o Museo Manuel Tolsá
11. Manual Guía de recorrido del Museo Manuel Tolsá

12. Manual Guía de recorrido del Palacio de Minería
13. 10 reportajes en medios impresos
14. 2 cápsulas informativas en TV
15. 4 spots radiofónicos
16. Programa de Vinculación cultural del Palacio de Minería con la comunidad de la Facultad de Ingeniería
17. Exposición Intinerante del Palacio de Minería
18. Proyecto Esculturas del Salón de Actos

**Acciones:**

- 1) Actualizar el Reglamento del Palacio de Minería
  - o Elaborar la normatividad que regule la autorización, aportación y uso de espacios del Palacio de Minería
- 2) Sistematizar el Registro Integral de Bienes Artísticos y Culturales del Palacio de Minería
  - o Trabajar en colaboración con la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico para poner en línea la información
  - o Conciliar la información con la Dirección General del Patrimonio Universitario
- 3) Realizar el Programa de Estudios Técnicos de Estructura del Palacio de Minería en coordinación con las Direcciones Generales del Patrimonio Universitario y Obras y Conservación
  - o Realizar el programa de Estudios Técnicos de modernización de 11 del Palacio de Minería en coordinación con las Direcciones Generales del Patrimonio Universitario y de Obras y Conservación
  - o Realizar los estudios correspondientes para implementar el Proyecto de Protección Civil del Palacio de Minería en coordinación con la Dirección de Protección Civil de la UNAM
  - o Realizar los estudios para implementar el Proyecto de Seguridad, Alarma y circuito cerrado del Palacio de Minería en coordinación con las Direcciones Generales del Patrimonio Universitario y Obras Conservación
  - o Solicitar a la Dirección General de Patrimonio Universitario el estudio para concesionar el espacio para instalar una cafetería en el Palacio de Minería
- 4) Realizar la investigación museológica del Palacio de Minería
  - o Elaborar el material museográfico (fotografías, textos, cédulas, iluminación, etc.)
  - o Llevar a cabo el montaje museográfico
- 5) Realizar la investigación museológica para la Galería de Directores de la Facultad de Ingeniería
  - o Elaborar el material museográfico (fotografías, textos, cédulas, iluminación, etc.)
  - o Llevar a cabo el montaje museográfico
- 6) Impartir visitas guiadas durante todos los días de la semana. a las 11:00 y 13:00 hrs.
  - o Establecer el programa Conoce el Palacio de Minería y coordinarlo con el Área Cultural de la Facultad de Ingeniería
  - o Participar en los programas de museos que se organizan a nivel nacional, federal y de circuito
- 7) Mantener comunicación con las áreas afines de difusión cultural de la Facultad de Ingeniería
  - o Promocionar los eventos culturales y servicios que realiza y ofrece el Palacio de Minería a través de las áreas de difusión cultural de la Facultad de Ingeniería
- 8) Diseño, producción y realización de los elementos museográficos para la exposición correspondiente
- 9) Realizar el estudio técnico para realizar 6 esculturas del Salón de Actos en colaboración con la Dirección General del Patrimonio Universitario y la Escuela Nacional de Artes Plásticas

**Avance:**

1. 60%
2. 10%
3. 20%
4. 30%
5. 60%
6. 60%
7. 0%
8. 5%
9. 5%

**Recursos necesarios:**

**Costos:**

1. \$ 8 000.00
2. \$ 60 000.00
3. \$ 1 000 000.00
4. \$ 100 000.00
5. \$ 120 000.00
6. \$ 10 000.00 y apoyo de alumnos de Servicio Social
7. \$ 8,000.00
8. \$ 75 000.00
9. \$ 600000.00

**Inicio:** De febrero de 2003 a febrero de 2007

**Calendario:**

**Observaciones:**

## **PROGRAMA 15 : PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN.**

### **Situación actual**

- ◆ La planeación de la UNAM tiene por marco legal vigente el Reglamento de Planeación de la Universidad Nacional Autónoma de México, aprobado por el Consejo Universitario el 18 de noviembre de 1998.
- ◆ En este reglamento se señala que la planeación debe estar vinculada necesariamente con la evaluación de lo realizado y los recursos financieros asignados. De igual manera, la necesidad de contar con un Plan de Desarrollo en cada una de las Entidades Académicas y Administrativas, seis meses después de que el titular de ellas tome posesión.
- ◆ La evaluación se lleva con indicadores de desempeño por Programa.

### **Alcance**

- ◆ Se realizará un proceso de planeación que defina un Plan de Desarrollo para el periodo 2003-2007 y que mantenga un óptimo sistema de evaluación.
- ◆ Se iniciará un proceso de prospectiva de la enseñanza de la ingeniería con un horizonte de 10 años, que será revisado anualmente para su retroalimentación.

### **Objetivos del programa**

- ◆ Terminar y mantener actualizado el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007.
- ◆ Realizar ejercicios de planeación prospectiva a 10 años sobre la enseñanza de la ingeniería.
- ◆ Evaluación por programa.
- ◆ Identificar los factores que influyen en el rendimiento académico y en la deserción de los alumnos, así como formular diagnosis y propuestas de solución.
- ◆ Monitorear los procesos educativos que se siguen en otras universidades en el mundo.

### **Metas**

- ◆ Presentar la versión final del “Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 en agosto de 2003.
- ◆ Realizar un informe anual del desarrollo del Plan en su conjunto para ser incluido en el informe anual de actividades de la FI.
- ◆ Mantener actualizado el diagnóstico del rendimiento académico, con base en la información recabada en el proyecto.
- ◆ Dar seguimiento a los indicadores de evaluación de los distintos procesos que se realizan.

## Proyecto 15.1.: Plan De Desarrollo 2003-2007

Líder del proyecto: Ing. Fernando L. Echeagaray Moreno

### Objetivo:

- ◆ Elaborar un plan integral de desarrollo para la Facultad de Ingeniería, con visión a 10 años, de manera que pueda ser retroalimentado y adaptado anualmente, incorporando los retos y oportunidades nacionales e internacionales, además de los resultados de los Programas Estratégicos y de los Programas Anuales de Trabajo de la propia facultad.

### Metas:

1. Contar en el periodo comprendido entre el 11 de febrero y el 30 de mayo de 2003, con el diagnóstico de la situación en que se encuentra la Facultad de Ingeniería.
2. Dar a conocer a la comunidad el documento **“Nuevos retos para la Facultad de Ingeniería. Programa de trabajo 2003-2007”** que presentó el Mtro. Gerardo Ferrando a la Junta de Gobierno, como documento base para el Plan de Desarrollo 2003-2007 y recibir opiniones de la comunidad del lunes 10 de marzo al 30 de junio de 2003.
3. Instalación del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación, el 30 de mayo 2003
4. Creación de grupo de trabajo para el desarrollo de los Programas y Proyectos Estratégicos 30 de mayo de 2003
5. Realizar al menos 6 reuniones por grupo de programa para la realización del documento **“Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”**, del 4 de junio al 1 de julio de 2003
6. Presentación y distribución del documento **“Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”** al Consejo de Planeación, Comité Operativo de Planeación e invitados especiales el 4 de julio de 2003
7. Formular el **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)”**, el día miércoles 16 de julio de 2003 de las 9:00 a las 19:00 hrs. con la participación del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación.
8. Distribución del documento **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)”**.
9. Recopilar las aportaciones finales del Consejo de Planeación, así como del Comité Operativo de Planeación y expertos, al 18 de julio de 2003
10. Presentación de la versión final del **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”**, a más tardar el 11 de agosto de 2003

### Indicadores de desempeño:

1. Contar con un documento de diagnóstico para el 30 de mayo de 2003
2. Distribución de al menos 700 folletos impresos, subir a la página web el documento del Director y recibir los comentarios para incluirlos en el nuevo plan de desarrollo para el 30 de junio de 2003.
3. Contar con el Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación, para el 30 de mayo 2003
4. Contar con la participación de al menos el 1% de miembros de la comunidad de la Facultad en los grupos de trabajo para el desarrollo de los Proyectos Estratégicos.
5. Número de reuniones de grupo por programa para la realización del documento **“Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”**, del 4 de junio al 1 de julio de 2003
6. Número de personas del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación que cuentan con el documento **“Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”** al 4 de julio de 2003
7. El documento **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)”**, para el día 16 de julio de 2003.
8. Número de personas del Consejo de Planeación, Comité Operativo de Planeación e invitados que cuentan con el documento **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)”**
9. Recopilación de la totalidad de aportaciones finales del Consejo de Planeación, Comité Operativo de Planeación y expertos, para el 18 de julio de 2003
10. **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”**, al 11 de agosto de 2003

### Acciones:

1. Recopilar los estudios que se efectuaron en el cuatrienio anterior para la elaboración del diagnóstico, así como las encuestas que se realizaron.
2. Elaboración del diagnóstico previo.
3. Incorporar en la página web el documento **“Nuevos retos para la Facultad de Ingeniería. Programa de trabajo 2003-2007”**
4. Distribución de folletos impresos a:
  - o Profesores de carrera de la Facultad de Ingeniería.
  - o Presidentes de Colegios de Profesores de la facultad.
  - o Miembros de la Sociedad de Exalumnos de la Facultad de Ingeniería, SEFI.
  - o Miembros del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación.
  - o Al personal que considere pertinente el Consejo de Planeación.
5. Organizar la logística para la reunión de instalación del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación
6. Convocar a los miembros de la comunidad a participar en el desarrollo de los Proyectos Estratégicos, enviándoles una invitación personalizada para ser incluidos en un grupo de trabajo por programa.
7. Reunir todos las propuestas de proyectos que realizaron los grupos de trabajo de los 15 programas propuestos y conformar el documento “Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”.
8. Distribuir el documento “Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007” de manera impresa a los integrantes del Consejo de Planeación, Comité Operativo de Planeación e invitados especiales, convocándoles a participar con sus opiniones en lo que será la versión 1 del plan de desarrollo.
9. Recopilar las aportaciones e incorporarlas en el documento “Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)”.
10. Recopilar las aportaciones finales para la versión final del documento “Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”.

**Avance:**

- ◆ **“Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”**, el 1 de julio de 2003
- ◆ **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)”**, 16 de julio de 2003.
- ◆ Versión final del **“Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007”** el 11 agosto de 2003.

**Recursos necesarios:**

- ◆ De personal.
  - o Consejo de Planeación
  - o Comité Operativo de Planeación
  - o Grupos de trabajo por programa
  - o Tres mensajeros
- ◆ Materiales
  - o Hojas
  - o Fotocopiadora
  - o Computadora
- ◆ Espacios físicos
  - o Salas de juntas
  - o Oficinas

**Costos:** \$ 100,000.00 aproximadamente

**Inicio:** 11 de febrero de 2003

## Calendario:

ACTIVIDAD	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO
1. Diagnóstico de la situación en la Facultad de Ingeniería.	11			30			
2. Dar a conocer a la comunidad el documento “ <i>Nuevos retos para la Facultad de Ingeniería. Programa de trabajo 2003-2007</i> ” y recibir opiniones.		10			30		
3. Instalación del Consejo de Planeación				30			
4. Instalación del Comité Operativo de Planeación				30			
5. Creación de grupos por programa					4		
6. Reuniones del Comité Operativo y grupos por programa para la conformación del documento “ <i>Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007</i> ”.					4	1	
7. Presentación y distribución del documento “ <i>Proyecto de Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007</i> ” al Consejo de Planeación, Comité Operativo de Planeación e invitados especiales.						4	
8. Reunión de un día del Consejo de Planeación, Comité Operativo de Planeación e invitados especiales para formular el “ <b>Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)</b> ”						16	
9. Distribución del documento “ <b>Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007 (versión 1)</b> ” y aportaciones finales.						18	
10. Presentación de la versión final del “ <b>Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007</b> ”.							11

## Observaciones:

## Proyecto 15.2.: Evaluación y Seguimiento del Plan de Desarrollo 2003-2007

**Líder del proyecto:** Ing. Fernando Echeagaray Moreno

### Objetivos:

1. Poner en marcha el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007.
2. Evaluar cada uno de los avances que se consigan y difundir su situación paulatina para cumplir con el Acuerdo para Transparencia y Acceso a la Información en la UNAM.
3. Modificar los Programas y Proyectos Estratégicos que así lo requieran, considerando los Programas Anuales de Trabajo.

### Metas:

1. Contar con responsables de todos y cada uno de los Programas y Proyectos Estratégicos, así como los comités que los pondrán en marcha al 29 de agosto de 2003.
2. Realizar un informe semestral, con base en los indicadores de desempeño.
3. Realizar un informe anual del desarrollo del Plan en su conjunto para ser incluido en el informe del Sr. Director.
4. Adaptar anualmente el Plan de Desarrollo con base en los logros obtenidos y las metas del Programa Anual de Trabajo del Sr. Director.

### Indicadores de desempeño:

1. Número de nombramientos de responsables de Programas y Proyectos Estratégicos con base en la totalidad de los mismos en el Plan de Desarrollo de la Facultad de Ingeniería 2003-2007
2. Número de informes semestrales (última semana de junio y última semana laborable de diciembre) por Proyecto Estratégico, basados en los indicadores de desempeño.
3. Un informe global de los avances en el Plan de Desarrollo basado en los informes por Proyecto para la primera semana laborable del mes de enero.
4. Una reunión en el mes de enero de los miembros del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación para hacer los ajustes pertinentes al plan, con base en el informe anual.

### Acciones:

1. Organizar la logística para la realización de una reunión formal para nombrar a los responsables de los Programas y Proyectos Estratégicos, así como los comités que los pondrán en marcha.
2. Poner en marcha las actividades de los Programas y Proyectos Estratégicos.
3. Solicitar con dos semanas de anticipación los informes semestrales de los avances en los Proyectos Estratégicos.
4. Conformación de un informe global semestral de todo el Plan de Desarrollo.
5. Realizar un informe anual del desarrollo del Plan en su conjunto, para ser incluido en el informe anual del Sr. Director.
6. Organizar la logística para las reuniones anuales del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación, que permitan hacerle ajustes pertinentes al Plan de Desarrollo.
7. Adecuar el Plan de Desarrollo con base en los logros y metas de los Programas Anuales de Trabajo.
8. Realizar el balance final del trabajo realizado en el Plan de Desarrollo para el cuatrienio 2003-2007

### Avance:

- ◆ Informes semestrales
- ◆ Informe anual
- ◆ Versiones modificadas anuales del Plan de Desarrollo.

### Recursos necesarios:

- ◆ De personal.
  - Coordinación de Planeación y Desarrollo
  - Unidad de Planeación Estratégica
  - Consejo de Planeación
  - Comité Operativo de Planeación
- ◆ Materiales
  - Hojas
  - Fotocopiadora
  - Computadora

- o Red
- ◆ Espacios físicos
  - o Salas de juntas
  - o Oficinas ya establecidas

**Costos:**

**Inicio:** 25 de agosto de 2003

**Calendario:**

ACTIVIDAD	AGO	03-II	04-I	04-II	05-I	05-II	06-I	06-II	07-I
1. Organizar la logística para la realización de una reunión formal para nombrar a los responsables de los Programas y Proyectos Estratégicos, así como los comités que los pondrán en marcha.	11 AL 22								
2. Poner en marcha las actividades de los Programas y Proyectos Estratégicos.	26								
3. Solicitar con dos semanas de anticipación los informes semestrales de los avances en los Proyectos Estratégicos.		1 DE DIC	1 DE JULIO	1 DE DIC	1 DE JULIO	1 DE DIC	1 DE JULIO	1 DE DIC	
4. Conformación de un informe global semestral de todo el Plan de Desarrollo.		10 DE DIC	10 DE JULIO	10 DE DIC	10 DE JULIO	10 DE DIC	10 DE JULIO	10 DE DIC	
5. Realizar un informe anual del desarrollo del Plan en su conjunto, para ser incluido en el informe anual del Sr. Director.			INF. 2003		INF. 2004		INF. 2005		INF. 2006
6. Organizar la logística para las reuniones anuales del Consejo de Planeación y Comité Operativo de Planeación, que permitan hacerle ajustes pertinentes al Plan de Desarrollo.			3ERA SEM. ENERO						
7. Adecuar el Plan de Desarrollo con base en los logros y metas de los Programas Anuales de Trabajo.			4TA SEM. ENERO						
8. Realizar el balance final del trabajo realizado en el Plan de Desarrollo para el cuatrienio 2003-2007									4TA SEM. ENERO

**Observaciones:**

### **Proyecto 15.3.: Prospectiva de la Facultad de Ingeniería 2003-2013**

**Líder del proyecto:** Ing. Fernando Echeagaray Moreno

**Objetivos:**

1. Elaborar un escenario a diez años de la Facultad de Ingeniería, a través de un ejercicio de planeación prospectiva, de manera que la planeación se realice con proyectos a corto, mediano y largo plazo.

**Metas:**

1. Un escenario a diez años de la Facultad de Ingeniería ideal y factible.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de proyectos que se deriven del ejercicio de planeación prospectiva.

**Acciones:**

1. Organizar la logística para la realización de un ejercicio de planeación prospectiva a diez años.
2. Derivar los proyectos a largo plazo que deben considerarse para orientar a la Facultad de Ingeniería a su escenario ideal y factible.
3. Poner en marcha los proyectos derivados del ejercicio de planeación.

**Avance:**

- ◆ Después del ejercicio de planeación, se harán reportes anuales.

**Recursos necesarios:**

- ◆ De personal.
  - o Coordinación de Planeación y Desarrollo
  - o Unidad de Planeación Estratégica
- ◆ Materiales
  - o Hojas
  - o Fotocopiadora
  - o Computadora
  - o Red
- ◆ Espacios físicos
  - o Un lugar adecuado para la realización de un ejercicio de planeación prospectiva.
  - o Las oficinas ya establecidas para planeación

**Costos:** Depende de los proyectos que se deriven.

**Inicio:** Agosto de 2003

**Calendario:** Depende de la realización del ejercicio de planeación prospectiva.

## Proyecto 15.4: Diagnóstico y Evaluación del Rendimiento Académico

**Líder del proyecto:** Ing. Roberto Carvajal Rodríguez, Ing. Jorge Solar González

**Participantes necesarios:**

- ◆ Comité Elaborador del Proyecto:
  - Ing. Roberto Carvajal Rodríguez
  - Ing. Jaime Martínez Martínez
  - Ing. Jorge Ontiveros Junco
  - Lic. Ma. del Rocío Padilla Hernández
  - Ing. Fernando Sánchez Rodríguez
  - Ing. Jorge Solar González
- ◆ Entidades (de la Facultad):
  - Secretaría General
  - Secretaría de Servicios Académicos
  - Todas las divisiones
  - Coordinación de Planeación y Desarrollo

**Objetivos:**

1. Identificar los principales factores de alumnos y profesores que influyen en el rendimiento académico y en la deserción de alumnos, así como formular diagnósis y propuestas de solución.

**Objetivos específicos:**

1. Proponer acciones para elevar los índices de acreditación de asignaturas.
2. Proponer acciones para disminuir la deserción e incrementar la esperanza de egreso.
3. Proponer acciones para mejorar el desempeño académico del alumnado y los avances escolares.
4. Proponer acciones para mejorar la labor académica de los profesores.
5. Difundir periódicamente los resultados del proyecto, entre la comunidad de la Facultad de Ingeniería

**Metas:**

1. Contar con encuestas que permitan identificar los principales factores, tanto académicos como sociales y personales de los alumnos de la Facultad de Ingeniería, que influyen en el rendimiento académico.
2. Contar con la información requerida para continuar el análisis del rendimiento académico de los alumnos, en las asignaturas que se imparten en la Facultad.
3. Mantener permanentemente actualizado el diagnóstico del rendimiento académico, con base en los historiales de acreditación y avances escolares.
4. Contar con un programa para realizar las diferentes fases del proyecto, así como con un Diagrama de Gant para el desarrollo de las mismas.
5. Presentar informes que contengan antecedentes, desarrollo y evaluación del proyecto.

**Factores críticos de éxito:**

1. Apoyo total por parte de la Dirección de la F. I., como de la DGAE y de la DGAPA, para conseguir y/o proporcionar información requerida para el eficiente desarrollo del proyecto.
2. Amplia colaboración por parte de los jefes de las divisiones y secretarías de la F. I., para conseguir y/o proporcionar, oportunamente, información requerida para el eficiente desarrollo del proyecto.
3. Recursos y medios adecuados para difundir periódicamente el desarrollo del proyecto.
4. Orientación y señalamientos oportunos del Consejo de Planeación de la F. I., para la realización óptima del proyecto.
5. Interacción eficaz con los responsables de los proyectos estratégicos del Plan de Desarrollo de la F. I.

**Indicadores de desempeño:**

1. Índices de acreditación de asignaturas.
2. Porcentajes de deserción.
3. Eficiencias terminales.
4. Índices de aprovechamiento de los alumnos.
5. Avances escolares.

6. Informes que muestren resultados del proyecto y propuestas concretas.

**Acciones:**

1. Interactuar con la Secretaría General y con la Secretaría de Servicios Académicos, para contar con la información requerida para el desarrollo del proyecto.
2. Analizar el contenido de la actual encuesta del *Programa de Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje*, donde los alumnos opinan, semestralmente, acerca de la labor académica de sus profesores, teniendo en cuenta tanto opiniones de profesores, como de alumnos, a fin de proporcionar elementos para una retroalimentación de la citada encuesta.
3. Elaborar un informe acerca de los resultados de la acción inmediata anterior y hacerlo del conocimiento de quien proceda.
4. Acorde con los requerimientos del proyecto, obtener de la Secretaría de Servicios Académicos los resultados de las encuestas del *Programa de Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje*.
5. Analizar los resultados de la aplicación de las encuestas del *Programa de Evaluación del Proceso Enseñanza-Aprendizaje*, y determinar si es factible, o no, correlacionarlos con el rendimiento académico.
6. Elaborar y difundir según proceda, el resumen de los resultados de la realización de la acción inmediata anterior.
7. Continuar y concluir el análisis de las respuestas consecuencia de la segunda aplicación del *Cuestionario de Actualización para Alumnos*, que incluyó preguntas relacionadas con la posibilidad de que las personas ya aceptadas, para estudiar en nuestra Facultad, elijan la carrera, que deseen estudiar, ya teniendo cierto tiempo como alumnos en la misma.
8. Aplicar una encuesta a los profesores de la Facultad, donde éstos opinen (como ya lo hicieron 1832 alumnos, al estar cursando asignaturas que se imparten en semestres posteriores al 4º.) acerca de diversas situaciones, relacionadas con la posibilidad de que las personas ya aceptadas para estudiar en nuestra Facultad, elijan la carrera, que deseen estudiar, ya teniendo cierto tiempo como alumnos en la misma, y no antes de ingresar a ella.
9. Realimentar la versión más reciente del *Cuestionario de Actualización para Alumnos*, e interactuar con los jefes de división de la Facultad, para futuras aplicaciones de tal instrumento.
10. Aplicar el *Cuestionario de Actualización para Alumnos*, conforme se vaya requiriendo, obtener resultados de esas aplicaciones y analizar éstos.
11. Elaborar y difundir según proceda, un informe acerca del análisis citado en la acción anterior.
12. Obtener de la Coordinación de Evaluación Educativa la información correspondiente a los resultados de las encuestas socio-demográficas.
13. Invitar e incorporar al Comité Elaborador del Proyecto, conforme se requiera, a quienes puedan coadyuvar al desarrollo del mismo.
14. Continuar actualizando y analizando, conforme vaya siendo factible, las partes de este proyecto denominadas: a) *Estadísticas Generales de Alumnos*, b) *Influencia de los Cursos Propedéuticos impartidos en la Facultad*, c) *Avances Escolares de Alumnos*, y, d) *Porcentajes de aprobación de asignaturas impartidas en la Facultad*.
15. Solicitar al Consejo de Planeación, de la Facultad de Ingeniería, que entere cómo ha ido influyendo la información generada por este proyecto, en la realización de otros proyectos del Plan de Desarrollo de la F. I.

**Avance:**

**Recursos necesarios:**

- ◆ Dos computadoras con procesador Pentium IV, velocidad de proceso 2.4 GHz, memoria RAM de 256 Mb, CDROM, tarjeta de red y disco duro de 80 Mb.
- ◆ Una impresora a color, compatible con las Pentium IV.
- ◆ Material de papelería, discos y cartuchos de tinta.

**Costos:** \$50,000.00 para el primer año.

**Evaluación:**

- ◆ Por las características del proyecto, se considera conveniente que cada semestre lectivo se elabore un informe acerca del desarrollo del mismo.
- ◆ Se realizarán evaluaciones parciales, las cuales se tomarán como diagnósticas, con el fin de realimentar y corregir las formas de instrumentación.
- ◆ La evaluación más reciente permitirá comparar los resultados obtenidos con otras anteriores y así obtener conclusiones.

**Inicio:** julio del 2003

**Calendario:** Ver Diagrama de Gant.

**Observaciones:**

**PLAN DE DESARROLLO 2003 - 2007**

**Programa 14: Planeación y Evaluación**

**Proyecto 14.4: Desarrollo y Evaluación del Rendimiento Académico**

Responsables del Proyecto: Ings. Roberto Carvajal Rodríguez y Jorge Solar González

**DIAGRAMA DE GANT**

Acción	2003					2004					2005					2006					2007															
	Ju	Ag	S	O	N	D	E	F	Mz	A	My	J	Ju	Ag	S	O	N	D	E	F	Mz	A	My	J	Ju	Ag	S	O	N	D	E	F				
12.1	█																																			
12.2	█																																			
12.3						█																														
12.4	█										█												█							█						
12.5	█																																			
12.6						█															█															
12.7	█																																			
12.8	█																																			
12.9			█													█												█								
12.10						█															█															
12.11						█															█															
12.12	█										█												█							█						
12.13	█										█												█							█						
12.14	█																																			
12.15																																				

- 12.1: Interactuar con la Secretaría General y con la Secretaría de Servicios Académicos, para contar con la información requerida para el desarrollo del proyecto.
- 12.2: Analizar el contenido de la actual encuesta del Programa de Evaluación del Proceso Enseñanza - Aprendizaje (PEPE-A).
- 12.3: Elaborar un informe acerca de los resultados de la acción inmediata anterior (12.2).
- 12.4: Acorde con los requerimientos del proyecto, obtener de la Secretaría de Servicios Académicos los resultados de las encuestas del PEPE-A.
- 12.5: Analizar los resultados de la aplicación de las encuestas del PEPE-A.
- 12.6: Elaborar y difundir el resumen de los resultados de la realización de la acción inmediata anterior (12.5).
- 12.7: Continuar y concluir el análisis de las respuestas consecuencia de la segunda aplicación del *Cuestionario de Actualización para Alumnos*.
- 12.8: Aplicar una encuesta a los profesores de la F.I., donde éstos opinen acerca de cuándo sería conveniente elegir la carrera por estudiar en la F.I.
- 12.9: Retroalimentar la versión más reciente del *Cuestionario de Actualización para Alumnos*, e interactuar con los jefes de división de la Facultad.
- 12.10: Aplicar el Cuestionario de Actualización para Alumnos, conforme se vaya requiriendo, obtener resultados de esas aplicaciones y analizar éstos.
- 12.11: Elaborar y difundir según proceda, un informe acerca del análisis citado en la acción anterior (12.10).
- 12.12: Obtener de la Coordinación de Evaluación Educativa la información correspondiente a los resultados de las encuestas socio - demográficas.
- 12.13: Invitar e incorporar al Comité Elaborador del Proyecto, conforme se requiera, a quienes puedan coadyuvar al desarrollo del mismo.
- 12.14: Continuar analizando lo correspondiente a *Estads. Grales. de Alumnos; Influencia de los Cursos Props.; Avances Escolares*, y, *Porcs. de aprob. de asigs.*
- 12.15: Solicitar al C. de Planeación cómo ha ido influyendo la información generada por este proyecto, en el desarrollo de otros proyectos del Plan de Desarrollo.

## **Proyecto 15.5: Determinación de Indicadores de Desempeño para los Procesos Administrativos**

**Líder del Proyecto:** Lic. Federico Valle Rodríguez

**Participantes necesarios:**

Lic. Lilita Villanueva Montaña

C. P. Felipe Rosales Méndez

**Objetivo:**

1. Determinar Indicadores de Desempeño Estandarizados para la mejora continua de los Procesos Administrativos de la Facultad de Ingeniería, que tengan como finalidad generar compromisos de calidad, que den respuesta al “ Plan de Desarrollo 2003-2007 ” de esta Institución, asegurando con ello, sus arraigo y permanencia dentro de la misma, bajo la normatividad vigente y aplicable de la UNAM; así como, conocer oportunamente los resultados, logros, avances y metas de las actividades encomendadas a las áreas administrativas de la Facultad, mediante un seguimiento integral permanente, aplicado a los procesos administrativos establecidos.

**Metas:**

1. Determinar el 100% de los indicadores de desempeño de los procesos administrativos financieros y de servicios generales a cuatro años; Buscando con ello, una estandarización adecuada, de tal forma que puedan generar una visión de la Facultad de Ingeniería para el año 2007.

**Indicadores de desempeño:**

1. Tiempo de respuesta de cada uno de los procesos administrativos financieros y de servicios generales.
2. Número de recomendaciones que genera auditoría en los procesos administrativos financieros y de servicios generales de la facultad de Ingeniería (anualmente).
3. Número de trámites rechazados por incumplimiento de la normatividad establecida de la UNAM, que se reciben en cada área administrativa (Coordinación de Finanzas y Coordinación de servicios Generales).

**Acciones:**

1. Difundir a los usuarios de la Facultad, la normatividad de la Universidad Nacional Autónoma de México vigente en el desarrollo de los procesos administrativos financieros y de servicios generales.
2. Detectar los factores críticos de éxito en cada uno de los procesos administrativos financieros y de servicios generales para reducir el tiempo de respuesta de los mismos.
3. Implementar cuestionarios a los usuarios internos y externos para complementar los momentos clave de eficiencia en el desarrollo de los procesos administrativos.
4. Mantener actualizados los manuales de organización y procedimientos.

**Avance:**

- ◆ Se ha establecido un programa de trabajo a cuatro años en donde se propone que en el primero, se determinarán los indicadores de desempeño y en el segundo, tercer y cuarto año se deberán instrumentar su medición y presentar su resultado comparativo o estadístico.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Recursos humanos (personal operativo de la Secretaría Administrativa)
- ◆ Recursos materiales (papelería, sistemas de información entre áreas, etc. )

**Costo:** Por definir

**Inicio:** a partir del 11 de agosto del presente año.

**Calendario:** agosto a diciembre 2003

**Observaciones:**

- ◆ la evaluación, acreditación y certificación en el ámbito de trabajo de la Facultad de Ingeniería será uno de los puntos de mayor importancia para el mejor funcionamiento dentro de la Universidad Nacional Autónoma de México.

## **Proyecto 15.6.: Evaluación y seguimiento para mantener la acreditación de los programas de estudio**

**Líder del proyecto:** Lic. Pablo Medina Mora e Ing. Alejandro Ponce Serrano

**Participantes necesarios:**

Secretarios de la facultad  
jefes de división  
profesores, alumnos y trabajadores

**Objetivo:**

1. el cumplimiento pleno y permanente de los requisitos establecidos por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería, A.C. (CACEI), en los programas de licenciatura de la Facultad de Ingeniería.

**Metas:**

1. Cumplir las recomendaciones formuladas por el CACEI en el proceso de acreditación realizado en el año 2001.
2. Establecer un programa de mejora continua que promueva el cumplimiento permanente de los requisitos establecidos por el CACEI.

**Indicadores de desempeño:**

1. Número de recomendaciones cumplidas, por plazo y programa.
2. Número de requisitos cubiertos, por categoría, plazo y programa.
3. Número de acreditaciones obtenidas.

**Acciones:**

**Para la meta 1**

1. Entregar recomendaciones formuladas por el CACEI a las jefaturas de división y secretarías.
2. Clasificar las recomendaciones recibidas y delinear estrategias para su cumplimiento y seguimiento.
3. Solicitar planes de trabajo para el cumplimiento de las recomendaciones a las jefaturas de división y áreas implicadas.
4. Revisar los planes de trabajo, realizar observaciones sobre su pertinencia y viabilidad, e impulsar su avance.
5. Recopilar y evaluar los avances logrados con miras a la presentación del cumplimiento de las recomendaciones.
6. Establecer comunicación con CACEI para conocer la forma y procedimientos mediante los que verificará el cumplimiento de las recomendaciones.
7. Recopilar, organizar y presentar la información en las formas y procedimientos establecidos.

**Para la meta 2**

1. Diseñar la estructura, funciones y programas de trabajo para el cumplimiento de los requisitos que establece el CACEI.
2. Definir los mecanismos de recopilación y organización de la información sobre el cumplimiento de cada uno de los requisitos.
3. Establecer responsables y grupos de trabajo para todas y cada una de las funciones requeridas.
4. Fortalecer, diferencialmente, la información y formación que posee la comunidad de la facultad sobre el proceso de acreditación.
5. Recopilar y organizar sistemáticamente la información sobre el cumplimiento de cada uno de los requisitos.
6. Realizar autoevaluaciones periódicas, elaborar los informes respectivos y efectuar los ajustes necesarios.
7. Efectuar la solicitud formal al CACEI para iniciar un nuevo proceso de acreditación.
8. Organizar la información que se requiere para la acreditación y entregarla al organismo acreditador.
9. Preparación y realización de las visitas de los comités evaluadores del CACEI.

**Avance:**

- ◆ A la fecha se han realizado las primeras cuatro acciones. Los planes de trabajo formulan acciones para todas las recomendaciones. Es urgente establecer comunicación con CACEI, de manera que se conozcan los términos para la presentación del cumplimiento de las recomendaciones. En noviembre concluye el plazo para el cumplimiento de las recomendaciones relativas a las primeras cuatro carreras y en febrero del próximo año para las siguientes cuatro carreras.

**Recursos necesarios:**

- ◆ Para el cumplimiento de las metas de este proyecto se requiere la cobertura amplia del Plan de Desarrollo 2003-2007 y el concurso decidido de las secretarías generales, jefaturas de división, profesores, alumnos y trabajadores de la facultad. Se requiere también un amplio apoyo en servicios profesionales diversos (de computación, comunicación, secretarial, impresión, etc). Los recursos necesarios en cuanto a instalaciones, mobiliario y equipo son propiamente los que dispone la facultad.
- ◆ De la serie de recomendaciones formuladas por el CACEI, especialmente aquellas referidas a infraestructura de laboratorios: creación del Laboratorio de Ingeniería de Métodos y actualización de los laboratorios de Transformadores y Motores de Inducción, Máquinas Síncronas y de C.D., Protección de Sistemas Eléctricos y Sistemas Electrónicos de Potencia y Electromagnetismo Aplicado; requieren un financiamiento extraordinario y expedito.

**Costos:**

**Inicio:** 22 de marzo de 2002

**Calendario:**

ACCIÓN.	ACCIÓN					
		2003	2004	2005	2006	2007
1.1	Entregar recomendaciones formuladas por el CACEI a las jefaturas de división y secretarías.	+				
1.2.	Clasificar las recomendaciones recibidas y delinear estrategias para su cumplimiento y seguimiento.	+				
1.3.	Solicitar planes de trabajo para el cumplimiento de las recomendaciones a las jefaturas de división y áreas implicadas.	+				
1.4.	Revisar los planes de trabajo, realizar observaciones sobre su pertinencia y viabilidad, e impulsar su avance.	+++				
1.5.	Recopilar y evaluar los avances logrados con miras a la presentación del cumplimiento de las recomendaciones.	++				
1.6	Establecer comunicación con CACEI para conocer la forma y procedimientos mediante los que verificará el cumplimiento de las recomendaciones.	++				
1.7	Recopilar, organizar y presentar la información en las formas y procedimientos establecidos.		+	+	+	
2.1	Diseñar la estructura, funciones y programas de trabajo para el cumplimiento de las requisitos que establece el CACEI.	+	++			
2.2.	Definir los mecanismos de recopilación y organización de la información sobre el cumplimiento de cada uno de los requisitos.		++			
2.3.	Establecer responsables y grupos de trabajo para todas y cada una de las funciones requeridas.		++			
2.4.	Fortalecer, diferencialmente, la información y formación que posee la comunidad de la facultad sobre el proceso de acreditación.		+	+		
2.5.	Recopilar y organizar sistemáticamente la información sobre el cumplimiento de cada uno de los requisitos.		+	+	+	+
2.6	Realizar autoevaluaciones periódicas, elaborar los informes respectivos y efectuar los ajustes necesarios.		+	+	+	+
2.7	Efectuar la solicitud formal al CACEI para iniciar un nuevo proceso de acreditación.			+		
2.8	Organizar la información que se requiere para la acreditación y entregarla al organismo acreditador.				++	
2.9	Preparación y realización de las visitas de los comités evaluadores del CACEI.				+++	

**Observaciones:**

Entre los factores críticos para el cumplimiento del objetivo propuesto es fundamental mantener la inmejorable -oportuna y eficiente- comunicación que hasta la fecha se ha tenido con el CACEI.

Es importante también definir con precisión las fuentes de información y el acceso eficaz a la mismas, así como procedimientos únicos y formatos electrónicos para la organización de la información.

Lo mismo, es indispensable mantener y aún acrecentar la satisfacción y el compromiso que para la Facultad de Ingeniería significa haber obtenido la acreditación de todos sus programas.

## **PROGRAMA 16 : FORTALECIMIENTO DE LA INGENIERÍA MEXICANA.**

### **Situación actual**

- ◆ En los últimos tres lustros, las decisiones nacionales para que el país se incorpore al proceso de globalización, en lugar de haber favorecido a la ingeniería mexicana como uno de los factores estratégicos del crecimiento económico, la han debilitado.

### **Alcance**

- ◆ Aprovechar las grandes capacidades de formación de recursos humanos de alta calidad de la Facultad de Ingeniería, con el apoyo de otras entidades de la Universidad, para:
  - • Lograr la mayor competitividad de la ingeniería nacional
  - • Promover su participación en los grandes proyectos nacionales, y en el desarrollo económico y social del país

### **Objetivos del programa**

- ◆ Capitalizar la capacidad de convocatoria y el liderazgo de la UNAM para generar una corriente sinérgica entre los sectores:
  - Gubernamental
  - Empresarial
  - Gremios y asociaciones de ingenieros
  - Instituciones de educación superior que imparten carreras de ingeniería, o que realizan investigación tecnológica
- ◆ Promover la participación creciente de la ingeniería nacional, en los proyectos y mercados para el desarrollo de México

### **Metas**

- ◆ Mejoramiento en la formación de los profesionales de la ingeniería
- ◆ Incrementar la capacidad y participación en Investigación y Desarrollo Tecnológico
- ◆ Fortalecimiento de las empresas públicas y privadas mexicanas, en el mercado interno e internacional
- ◆ Aumentar la competitividad internacional de la ingeniería
- ◆ Participación fundamental de la ingeniería mexicana en los grandes proyectos nacionales
- ◆ Participación de la ingeniería mexicana en la toma de decisiones, en el sector público y ante el Poder Legislativo