



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Ingeniería

Plan de desarrollo 2011-2014

Informe 2011-2014

**Plan de desarrollo 2011-2014
de la Facultad de Ingeniería**

INFORME FINAL

ÍNDICE

Presentación	5
Misión y visión.....	8
Programa 1. Formación integral de los ingenieros	16
Proyecto 1.1. Formación curricular para estudiantes de licenciatura.....	16
Proyecto 1.2. Consolidación de los programas de atención diferenciada.....	21
Proyecto 1.3. Apoyos para la formación curricular.....	25
Proyecto 1.4. Reforzar la participación de la Facultad de Ingeniería en el posgrado universitario	29
Proyecto 1.5. Fomento de la cultura, el deporte y los hábitos saludables en la formación integral de los ingenieros	33
Programa 2. Revitalización de la función docente.....	37
Proyecto 2.1. Reforzamiento de la práctica docente.....	37
Proyecto 2.2. Fortalecimiento del cuerpo docente.....	41
Proyecto 2.3. Evaluación educativa para la mejora continua	43
Proyecto 2.4. Promoción del trabajo colegiado y colaborativo	47
Programa 3. Vinculación y alianzas para el fortalecimiento institucional	49
Proyecto 3.1. Fortalecimiento de la vinculación, la cooperación y la comunicación institucionales.	49
Proyecto 3.2. Alianzas estratégicas para favorecer la vinculación con distintos sectores	53
Programa 4. Fortalecimiento de la investigación y del desarrollo tecnológico.....	57
Proyecto 4.1. Impulso y seguimiento del quehacer científico y tecnológico	57
Proyecto 4.2. Participación en programas institucionales	61
Programa 5. Estrategias de desarrollo y transformación en los procesos institucionales de apoyo de la Facultad de Ingeniería	65
Proyecto 5.1. Mejoramiento de los servicios institucionales de apoyo académico	65
Proyecto 5.2. Infraestructura y equipamiento	69
Proyecto 5.3. Renovación de los procesos académico-administrativos con un enfoque de mejora continua.....	75

Programa 6. Educación continua y a distancia	79
Proyecto 6.1. Mejoramiento de la oferta de educación continua y a distancia.....	79
Proyecto 6.2. Fortalecimiento de la licenciatura y el posgrado con la colaboración de la División de Educación Continua y a Distancia.....	83

PRESENTACIÓN

Con el presente informe se da cuenta del estado que guardan los programas y proyectos del *Plan de desarrollo 2011-2014*, toda vez que en el marco del proceso de planeación que se sigue en la Facultad se emprendieron acciones y surgieron distintas iniciativas para fortalecer a la entidad y mejorar sus procesos internos.

Las acciones y resultados, correspondientes al periodo 2011-2014, que se describen en el cuerpo del documento dan constancia del esfuerzo conjunto de los directivos y la comunidad para afianzar el quehacer de la de la Facultad y perfilar nuevas acciones para alcanzar la visión anhelada por todos. En este caso, la naturaleza participativa de la planeación fue un ingrediente esencial para mantener la cohesión de quienes de forma solidaria se sumaron a las diferentes tareas realizadas y fue la piedra angular para trabajar con corresponsabilidad y fortaleza en la obligación de cumplir con las labores sustantivas de la Universidad.

La planeación fue tanto el eje articulador, como el marco de referencia para actuar de forma coordinada y atender las necesidades más apremiantes de la Facultad, del mismo modo, fue el principal instrumento para evaluar y dar seguimiento estricto a las metas e indicadores establecidos al inicio de la gestión. En general el proceso de planeación fue determinante para acercarse al ideal de contar con una gestión basada en resultados, con la intención de aprovechar plenamente los recursos destinados a la noble encomienda de formar los ingenieros que requiere la sociedad.

Fruto de este empeño destacan las diversas acciones para apoyar la academia al contar con planes de estudio actualizados, la nueva carrera de Ingeniería en Sistemas Biomédicos, más opciones de especialización, un programa de tutoría debidamente alineado al sistema universitario, el incremento de becas, junto con iniciativas para mejorar la evaluación y el seguimiento educativo, como parte de una estrategia integral para mejorar la formación integral.

También en el marco del Plan de desarrollo se fortalecieron los perfiles docentes con base en la oferta del Centro de Docencia, se apoyaron iniciativas para promover la investigación y la aplicación práctica del conocimiento, se afinaron los programas de movilidad estudiantil e intercambio académico, se diversificaron las actividades de fomento al emprendimiento mediante nuevos esquemas y se exploraron nuevos canales de acercamiento con los egresados con el fin de mantener el contacto con ese grupo.

En materia de servicios de apoyo se concretaron acciones que se reflejaron en el mejoramiento de la infraestructura para la docencia y la investigación, la actualización del equipo y mobiliario en distintas áreas, la certificación de laboratorios y en un renovado esquema de asignación de recursos para brindar atención a las necesidades prioritarias de los laboratorios y talleres. Estos esfuerzos de mejora de igual manera significaron la automatización de un número importante de procesos y un gran esfuerzo para difundir la cultura de la prevención entre la comunidad, así como una inversión

importante para adquirir cámaras y sistemas biométricos para brindar mayor seguridad en las instalaciones.

Los ejemplos mencionados y otros que consiguieron niveles de avance notables son testimonios de que el esquema virtuoso de planeación y presupuestación fue pertinente para darle sentido a la Facultad y para progresar en el cumplimiento de su misión. En contraparte, es justo reconocer que en algunos casos se requieren replantear estrategias o redefinir el rumbo para superar los pendientes y dar cumplimiento a las metas aplazadas por distintas situaciones contingentes.

El modelo estratégico de operación fue muy útil para sumar la participación de la comunidad y reorientar los mecanismos de seguimiento y evaluación, mediante un sistema de indicadores desempeño alineados con el *Sistema de Evaluación y Seguimiento Institucional al Plan de Desarrollo* (SESIP) que constituye la columna vertebral para la toma de decisiones y conocer las particularidades y evolución de cada proyecto.

En términos de su contenido, el informe se conformó con datos relevantes que dan cuenta del estado actual de cada proyectos y dan cuenta de los esfuerzos realizados por el conjunto de participantes, se emiten recomendaciones sobre aquellos los productos que requieren una atención especial para alcanzar los mejores resultados y se agregan imágenes que ilustran cada caso. De esta manera se integra un compendio de consulta, análisis y reflexión para la comunidad y para sus futuras autoridades interesadas en tomar acciones para darle rumbo a la entidad.

Ante la culminación de un ciclo, es pertinente reiterar un amplio reconocimiento a los artífices de las iniciativas que se resumen en este documento, puesto que, en corresponsabilidad, aportaron su talento, experiencia y voluntad en aras de fortalecer a la Facultad y abrir nuevas posibilidades frente a los nuevos escenarios del entorno y de la propia realidad educativa.

A ocho años de iniciada esta gestión queda constancia de que se tuvo un rumbo definido que se reflejó en un avance significativo y en el reconocimiento de que prevalecen distintos retos que todavía es necesario superar. Así, con la convicción de que esta experiencia de planeación fue parte de un proceso de crecimiento y mejoramiento continuo, tengo el agrado de presentar el presente informe que sintetiza el compromiso de difundir con transparencia y la mayor amplitud posible los productos y pendientes del *Plan de desarrollo 2011-2014*.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

JOSÉ GONZALO GUERRERO ZEPEDA
DIRECTOR

MISIÓN Y VISIÓN

Misión

Formar de manera integral recursos humanos en ingeniería, desarrollar estrategias y acciones para el desarrollo tecnológico, realizar investigación acorde con las necesidades de la sociedad y difundir ampliamente la cultura nacional y universal.

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

Visión

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

MAPA CONCEPTUAL

PLAN DE DESARROLLO 2011-2014 DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

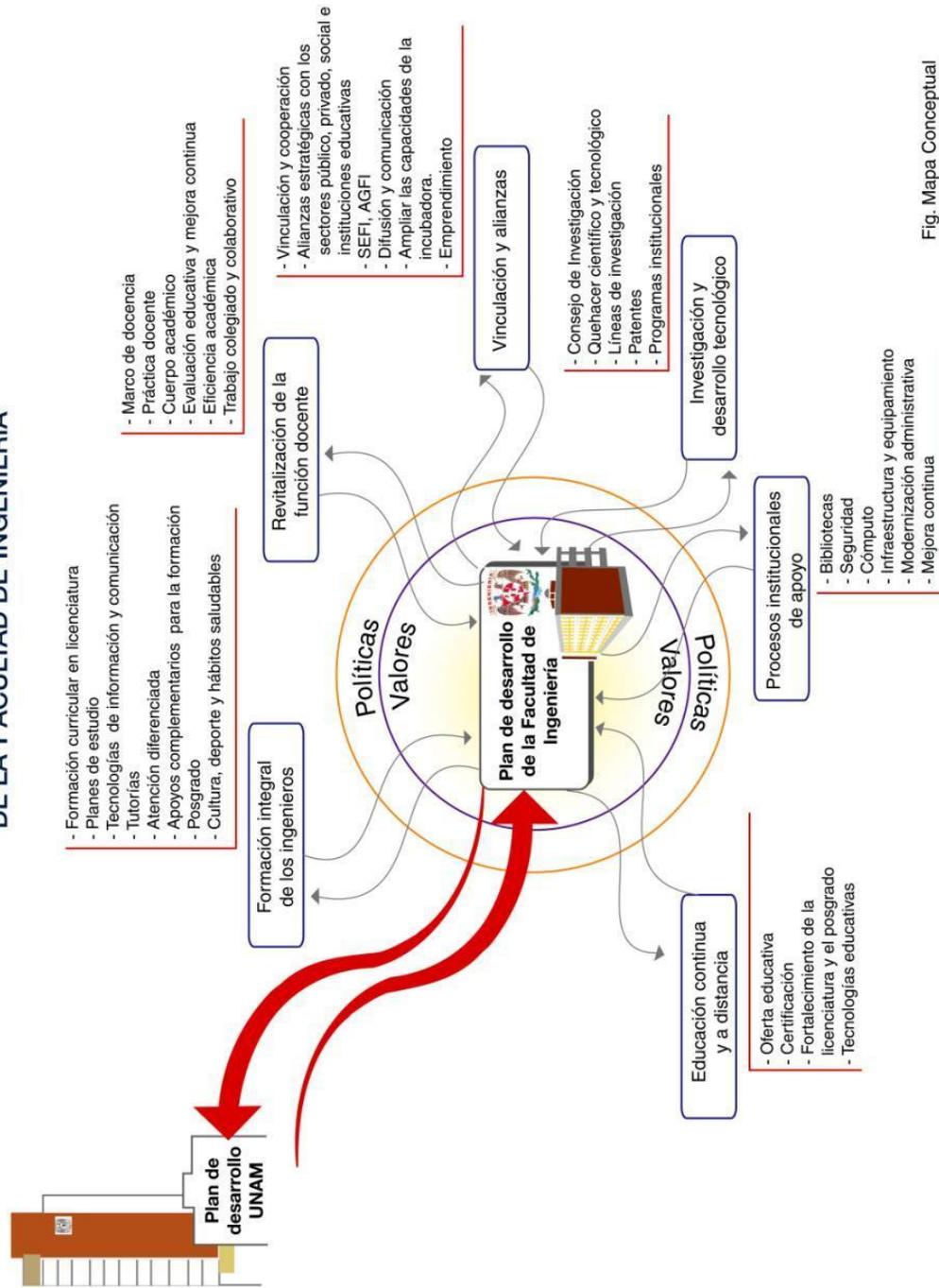


Fig. Mapa Conceptual

INFORME FINAL
PLAN DE DESARROLLO 2011-2014

PROGRAMA 1. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS INGENIEROS

Proyecto 1.1. Formación curricular para estudiantes de licenciatura

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

1. Ing. Gonzalo López de Haro	desde 12.01.2012
2. Ing. José Enrique Santos Jallath	desde 12.01.2012
3. Arq. Araceli Larrión Gallegos	desde 12.01.2012
4. Ing. Gloria Mata Hernández	desde 27.06.2012
5. Dr. Jesús Manuel Dorador González	desde 12.01.2012
6. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui	desde 12.01.2012
7. Ing. Martín Bárcenas Escobar	desde 12.01.2012
8. M.I. Octavio García Domínguez	desde 12.01.2012
9. M.I. Guadalupe Dalia García Gálvez	desde 12.01.2012

Presentación

Formar profesionales en ingeniería de calidad y ampliamente competitivos, que sean capaces de responder a las necesidades de la sociedad mexicana, es una tarea que debe estar en continua actualización. Hoy por hoy la Facultad de Ingeniería continúa enfrentando ese reto, actualizar sus programas y ofertar nuevos, que le permitan estar a la vanguardia y cubrir las necesidades del país. El grupo de trabajo del proyecto 1.1 coadyuvó en el proceso de actualización de los planes y programas de estudio para que respondan a las necesidades expuestas.

A lo largo del año 2014 los proyectos de modificación de los planes y programas de estudio de las 12 licenciaturas vigentes, así como de la nueva licenciatura, se aprobaron en lo general y en lo particular por el Consejo Técnico de la Facultad de Ingeniería. El proyecto de creación de la Licenciatura en Sistemas Biomédicos ha sido aprobado técnica y normativamente por la Unidad de Apoyo a los Consejos Académicos de Área (UCA), la Dirección General de Administración Escolar (DGAE), así como por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías (CAACFMI) y el Consejo Académico del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud (CAABYS), y a fines de 2014 por el pleno del Consejo Universitario.

Los proyectos de Ingeniería Petrolera e Ingeniería Geológica, se enviaron a revisión técnica y normativa por parte de la DGAE. En cuanto a los proyectos de las Licenciaturas de Ingeniería en Minas y Metalurgia, Ingeniería Geofísica, Ingeniería en Telecomunicaciones e Ingeniería Mecatrónica, se encuentran en proceso de revisión por parte de UCA. Los proyectos de las Licenciaturas de Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, ingeniería Civil e Ingeniería Geomática se encuentran listos para comenzar el proceso de revisión ante la UCA.

Evaluación de metas 2014

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Apoyar en el seguimiento de las acciones para presentar ante los órganos correspondientes los proyectos de modificación de las doce carreras y de la nueva licenciatura.	13 proyectos de Planes de Estudio presentados y aprobados por el pleno del Consejo Técnico. El proyecto de creación de la Licenciatura en Sistemas Biomédicos fue aprobado por el Consejo Universitario. Los proyectos de las licenciaturas en Ingeniería Petrolera, Geológica, Geofísica, Minas y Metalurgia de la DICT, así como Ingeniería en Computación, Eléctrica Electrónica y Telecomunicaciones de la DIE, están en proceso de revisión técnica y normativa por la Unidad Coordinadora de Apoyo a los Consejos Académicos de Área, (UCA). Los proyectos de modificación de las licenciaturas de Ingeniería Mecánica, Mecatrónica, Industrial, de la DIMEL, y los de Ingeniería Civil y Geomática de la DICYG, se encuentran listos para ser evaluados por la UCA. Este proyecto seguirá apoyando en las acciones que le sean solicitadas.
2. Apoyar la instrumentación de los proyectos de modificación de los planes de estudio y del plan de la nueva licenciatura.	0% Este proyecto está a la espera de la aprobación los Planes de Estudios de las 13 carreras, para apoyar en las acciones para su instrumentación.
3. Establecer estrategias de integración y fomento de uso de las TIC, como medio de apoyo en la docencia.	10.39% Los datos aquí mostrados son resultado de la Encuesta para Profesores para los semestres 2014-1 y 2014-2 en su reactivo 3. El resultado de la evaluación muestra un incremento del 10% respecto al uso de las TIC para el año 2010.

Productos obtenidos en 2014

- Proyectos de modificación de los planes y programas de estudio de las doce licenciaturas y el plan y los programas de estudio de la nueva licenciatura.

Productos relevantes 2011 - 2013

- Documento donde se describen la funciones de la Comisión de Planeación para el proyecto de modificaciones de los Planes y Programas de Estudio.
- Convocatoria para la recepción de aportaciones de la Comunidad en el Proceso de Modificaciones de los PYPE.
- Diagnóstico de cada una de licenciaturas.
- Estadísticas del uso de las TIC en la Facultad de Ingeniería. Se observan las diferentes TIC a las que tienen acceso los académicos, los porcentajes de uso de manera general para toda la Facultad, y el porcentaje de uso por división académica.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 2

Uso de las TIC para fortalecer la impartición de asignaturas curriculares.

Actividad 1:

Establecer estrategias de integración y fomento de uso de las TIC como medio de apoyo en la docencia.

Actividad 2:

Incorporar en el proceso docente el uso de las TIC.

Actividad 3:

Fomentar un mayor uso de las TIC en la docencia.

Actividad 4:

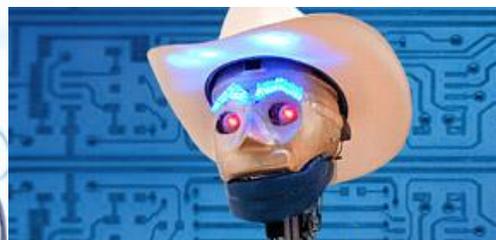
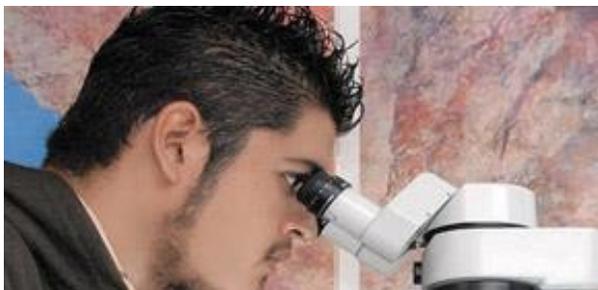
Dar seguimiento al uso de las TIC en la docencia en la Facultad.

Productos

- Catálogo con los recursos disponibles para el uso de TIC en la docencia.
- Documento de instrumentación para la promoción de cursos prácticos en uso de las TIC.
- Documento para dar seguimiento al uso de las TIC en la docencia en la Facultad.

Conclusiones y comentarios finales

Este grupo de trabajo seguirá brindando el apoyo que le sea solicitado para a llevar a buen término el proceso de modificación y creación de Planes y Programas de Estudio que la Facultad inició en 2010. Dentro de los trabajos pendientes de este grupo se encuentran todo lo concerniente a la línea de acción 2 del proyecto, relativa a las TIC.



Proyecto 1.2. Consolidación de los programas de atención diferenciada

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

M.C. José de Jesús Huevo Casillas	desde 12.01.2012
Mtra. Claudia Loreto Miranda	desde 12.01.2012 hasta 2012-12-21
Mtra. María Elena Cano Salazar	desde 12.01.2012
Lic. María Guadalupe Salazar Hernández	desde 15.02.2012
Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales	desde 12.01.2012
Ing. Víctor Manuel Sánchez Esquivel	desde 12.01.2012
Ing. Martín Bárcenas Escobar	desde 12.01.2012
Mtra. María del Rocío Padilla Hernández	desde 12.01.2012 hasta 2014-02-24
Ing. Rodrigo Alejandro Gutiérrez Arenas	desde 12.01.2012 hasta 2014-06-06
Lic. Griselda Núñez Núñez	desde 12.01.2012
Ing. Genaro Muñoz Hernández	desde 26.03.2012

Presentación

En este año se han tenido sinergias de colaboración que han creado un ambiente clave para el avance y logro de los objetivos y metas del proyecto, como la culminación y entrega a los tutores de la Facultad de la Guía del Tutor que integró temas y sesiones para apoyar la intervención grupal y/o individual en cada una de las tres etapas que comprende el Programa Institucional de Tutoría *Hacia el año 2020*, misma que ya emplearon los tutores para atender a la generación 2015 y anteriores.

Con la implementación del *Plan de Acción Tutorial*, PAT se consolidó el *Trabajo Docente en Equipo* entre profesores y tutores de estudiantes de primer ingreso y se consolidó una nueva herramienta de apoyo y seguimiento semanal en línea llamada *BitácoraFI*, la atención tutorial se incrementó en 2014 con respecto al año 2013 en un 88.60% para la población estudiantil que participa en la segunda etapa y del 116.55% para la que participa en la tercera etapa, así como la consolidación de un sistema de seguimiento en línea mediante el *TutorFI* para las tres etapas de tutoría.

Otro elemento relevante fue el inicio del *Programa de Mentoría-FI* cuyas características y estructura es acorde a las necesidades propias de la Facultad y que fortalecerá al *Programa Institucional de Tutoría*, PIT en su tercera etapa además de que es único en la UNAM.

Se continuó con la capacitación de los profesores-tutores y se impartieron los 3 primeros módulos a los 17 profesores que conforman a la primera generación del Diplomado *La Tutoría y la formación profesional integral del ingeniero*. Se inició con los trabajos del Seminario del Diplomado para capacitación de 13 instructores.

Las nuevas estrategias de promoción para el Programa de Alto Rendimiento Académico (PARA) y las actividades de vinculación con el campo de intervención profesional siguen motivando un mayor interés de los estudiantes por ingresar al PARA, obteniéndose un incremento en el nuevo ingreso y actualmente se tiene un total de 98 estudiantes.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Incrementar, a partir de 2011, a razón del 10% anual, la población estudiantil que participa en al menos ocho sesiones de tutoría en la primera etapa del programa.	-8.62% El número de estudiantes disminuyó en 87 estudiantes respecto al año anterior, el porcentaje de estudiantes en el 2013 fue del 47.4% (con respecto a la población total de primer ingreso) y en el 2014 fue de 44.3% (con respecto a la población total de primer ingreso), disminuyendo en un 3.1%. Uno de los factores que se considera afectó a esta disminución fue la asignación de bloques mixtos con dos o hasta tres carreras diferentes en el mismo bloque.
2.	Incrementar en 10% anual, a partir de 2012, la población estudiantil que participan de manera activa en el programa de tutorías segunda y tercera etapas.	100.30% Se incrementó de 332 en el año 2013 a 665 en el año 2014 con fecha de corte al 25 de noviembre de 2014. Que representa un incremento en la segunda etapa con relación al año 2013 de 88.6% y de 116.55% en la tercera etapa.
3.	El número total de los estudiantes que participan anualmente en el PARA debe ser de 150 a partir de la generación 2011.	81 No se ha podido llegar a la meta de 150 estudiantes en el programa, sin embargo se sigue trabajando al interior con los estudiantes en brindarles mayores beneficios académicos para que ellos sean los principales promotores del programa, adicionalmente también se ha intensificado la difusión del programa en la Facultad y un elemento que se considera favorecerá el interés de los estudiantes de primer semestre es que en la nueva guía del tutor ya viene una sesión dedicada al Programa de Alto Rendimiento Académico y otra relacionada con los servicios que ofrece la COPADI
4.	Contar, al año 2014, como mínimo con una actividad académica de reforzamiento por área del conocimiento y/o por cada una de las carreras (cursos extracurriculares, talleres, prácticas, concursos, etc.).	14.25 Se ofrecieron un total de 49 cursos intersemestrales para estudiantes de la Facultad dividido en dos áreas académicas (disciplinares y de desarrollo humano). Se ofreció un taller de Cálculo Diferencial y otro de Geometría Analítica impartidos por estudiantes del PACE para estudiantes de primer ingreso, adicionalmente se ofrecieron 6 pláticas durante el año dentro del ciclo de conferencias de promoción de la salud y el autocuidado, finalmente se organizó la edición del cuarto concurso cuentacuentos que en este año tuvo además de la categoría de estudiantes, la de profesores.

Productos obtenidos en 2014

- Nueva guía del tutor que incluye las tres etapas del proceso de tutoría en la Facultad de Ingeniería. En la reunión de inicio de actividades de tutoría para la generación 2015 se entregó la nueva guía a los tutores y se les invitó a utilizarla en el semestre 2015-1.
- Realización del primer *Diplomado La tutoría y la formación profesional integral del Ingeniero*. Se impartieron 4 de seis módulos

Productos relevantes 2011 -2013

- Definición del perfil de estudiantes en primera, segunda y tercera etapas de tutoría.
- Estudiantes del PARA en actividades de vinculación con el sector productivo e investigación.
- Catálogo y guía de cursos extracurriculares, así como un esquema de difusión y actualización permanentes.
- Implementación del Programa de Apoyo Académico de Estudiante a Estudiante. La implementación del Programa PACE tiene buena aceptación por parte de los estudiantes que requieren el servicio conforme avanza el tiempo se incrementa su demanda, existe el compromiso de los estudiantes asesores y semestralmente se ofrecerán más servicios.

Productos pendientes

- Oferta de cursos intersemestrales unificada bajo los mismos parámetros.

Conclusiones y comentarios finales

Los académicos comprometidos con el PIT han fortalecido la vocación y permanencia de los estudiantes en la Facultad, el PAT que se instrumentó con la generación 2015 fue de gran impacto para los estudiantes ya que contribuyó al incremento del índice de acreditación de asignaturas en el primer semestre.

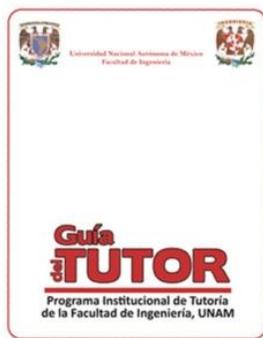
Se han implementado estrategias para la promoción del PARA en la comunidad estudiantil y se ha reforzado el seguimiento y vinculación de los estudiantes del

Programa con la investigación, la docencia y el campo de intervención profesional, programando visitas a institutos y empresas, así como la inscripción de los estudiantes del Programa en cursos impartidos en el Centro de Docencia para fortalecer sus habilidades docentes, además de implementar cursos de inglés presencial en niveles: básico, intermedio, avanzado y de preparación del examen de certificación del idioma acumulando en el año 2014 un total de 225 horas de atención a los estudiantes del Programa.

Han funcionado las estrategias de difusión de las opciones de formación integral de estudiantes, atendiendo a sus cuatro dimensiones: personal, social, académica y profesional, entre las que se encuentran: Concurso Cuentacuentos, Cursos intersemestrales, Ciclo de conferencias de promoción de la salud y el autocuidado, y asesorías psicopedagógicas.

Se consolidó el Programa de Apoyo Académico de Estudiante a Estudiante (PACE) en donde participan estudiantes interesados en asesorar académicamente a sus compañeros en asignaturas de la División de Ciencias Básicas; la meta de 50 estudiantes atendidos en 2013 se incrementó en 2014 a 301 estudiantes, se implementó dentro de dicho programa un taller de Geometría analítica, asignatura del primer semestre con mayor índice de reprobación, impartiendo 24 sesiones con asistencia de 130 estudiantes.

También se realizaron 16 sesiones del seminario del Diplomado de tutoría por 20 horas; un Primer coloquio de Tutoría 2015-1, *hacia el Sexto Encuentro Nacional de Tutoría* con exposición de 13 profesores que participaron en representación de la Facultad en dicho foro a través de 10 exposiciones orales y 3 carteles.



Proyecto 1.3. Apoyos para la formación curricular

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

M.I. Miguel Figueroa Bustos	desde 12.01.2012
Ing. Rocío Gabriela Alfaro Vega	desde 12.01.2012
M.I. Gabriel Moreno Pecero	desde 12.01.2012
Ing. Enrique Felipe Anastacio	desde 12.01.2012 hasta 2013-12-13
Ing. Ígor Clavel Herrera	desde 08.10.2013
M.I. Miguel Figueroa Bustos	desde 08.10.2013
Dr. Arnulfo Ortiz Gómez	desde 03.09.2012
M.I. Silvina Hernández García	desde 03.02.2012
M.I. Guadalupe Dalia García Gálvez	desde 03.02.2012 hasta 2013-10-08

Presentación

Para reforzar el aprendizaje de idiomas, se continuó durante los semestres 2014-2 y 2015-1, con la programación de grupos con un tema impartido en idioma inglés. Adicionalmente, se implementó la realización de aplicaciones del *Examen de comprensión de lectura en inglés* del CELE en instalaciones de la Facultad, con un total de doce aplicaciones y 1,589 participantes, de los cuales el 67.53% logró cumplir con este requisito de egreso.

Se definieron los mecanismos internos para la asignación de becas gestionadas directamente por la Facultad de Ingeniería, como son las Becas Telmex, gestionadas por la SEFI, y becas Fundación UNAM-Goldcorp, las cuales benefician a alumnos de las ingenierías Geológica, Geofísica y de Minas y Metalurgia.

En lo relativo a la movilidad estudiantil, inició operación el Sistema de Movilidad Estudiantil de la Facultad de Ingeniería, SIMOVE, lo que agilizó significativamente el proceso de gestión de solicitudes. En cuanto a la difusión, se realizó la plática *X-Mov Days of Future Past*", con seis expositores y más de 400 asistentes. Las convocatorias de la DGECI fueron promocionadas a través de medios electrónicos y sesiones informativas y se mantuvo actualizado el sitio web de movilidad, lanzándose además una página en *Facebook* para ayudar en la promoción de esta actividad.

También se diseñó un folleto para alumnos de la Facultad interesados en realizar movilidad; en total, 85 alumnos realizaron estancias de movilidad durante 2014 y se atendieron 126 nuevas solicitudes para hacer movilidad el próximo año.

Por su parte, el Grupo de Servicio Social con Aplicación Directa a la Sociedad, mantuvo de manera periódica y permanente sus reuniones de organización, de información de actividades y de gestión, permitiendo incrementar sus características de interdisciplinariedad y multidisciplinariedad al contar con participantes de distintas divisiones de la Facultad e incluso de otras dependencias de la UNAM.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Conseguir que en 2014 los estudiantes que cursen el 9º semestre hayan cumplido con el requisito de comprensión de lectura de algún idioma extranjero, de acuerdo con el reglamento de egreso.	27% El resultado se considera muy importante dado que durante el año se hizo amplia difusión para que los estudiantes acreditaran uno de los requisitos de egreso antes de concluir sus estudios, el resultado de ello fueron un total de doce aplicaciones del examen de comprensión con 1589 participantes, de los cuales el 67.53% logró cumplir con este requisito de egreso
2.	Lograr que en 2014, el 15% de los estudiantes matriculados de licenciatura cuente con una beca.	55.03% En los recientes años esta meta ha sido ampliamente superada, hoy 6 de cada 10 estudiantes cuenta con algún apoyo.
3.	Incrementar, al año 2014, diez veces los casos de movilidad estudiantil.	240% 62 alumnos realizaron una estancia por un semestre para cursar asignaturas; 18 para asistir a foros académicos; 3 a un programa de capacitación de inglés y 2 a una estancia de investigación
4.	Procurar que, al 2014, el 25% de los estudiantes que realicen su servicio social lo hagan en el marco de los programas de servicio social comunitario, SSC.	2.52% Alumnos de la Facultad que iniciaron su Servicio Social Comunitario

Productos obtenidos en 2014

- Se realizó la plática *X-Mov Days of Future Past. Una experiencia que cambiará tu futuro y tiempo después marcará tu pasado*, con seis expositores y cerca de 400 asistentes.
- Video de movilidad estudiantil como material de difusión del programa. Se difundirá video de movilidad, realizando entrevistas con alumnos que realizaron movilidad estudiantil para alentar a sus compañeros a participar en el Programa de movilidad indicando requisitos, programas y posibles destinos. La Coordinación de Comunicación realizó el video, mismo que se

difundó en la página de movilidad de la Facultad, en el canal de la Facultad (<https://www.youtube.com/watch?v=UevDMtVXIjY>) en el circuito cerrado y se proyectó durante la plática de movilidad.

- Tríptico para promover el Programa de movilidad estudiantil.

Productos relevantes 2011 -2013

- Catálogo de becas para consulta de estudiantes.
- Sistema de registro en línea de solicitudes de movilidad estudiantil SIMOVE. <http://movilidad.ingenieria.unam.mx/simove/inicio/>
- Reglamento para hacer uso de apoyos institucionales para realizar movilidad estudiantil.
- Plática sobre movilidad estudiantil bajo el título *The Big Bang Mobility* el 6 de octubre de 2012 en el auditorio *Javier Barros Sierra*, se contó con la presencia de un representante de la DGECI.
- Plática sobre movilidad estudiantil titulada *Movilidad Estudiantil: un viaje muy esperado*, con nueve expositores y más de 450 asistentes.

Producto pendiente

- Programa de difusión permanente de los programas de servicio social comunitario.

Conclusiones y comentarios finales

Se considera conveniente contemplar en el futuro, como actividades permanentes, la programación de grupos con al menos un tema en idioma inglés, además de la programación de más aplicaciones del Examen de comprensión de lectura, a fin de que los alumnos liberen su requisito de egreso antes de concluir sus estudios y de preferencia durante los primeros semestres.

La experiencia adquirida con la definición de procedimientos para la gestión y asignación de becas Telmex y Fundación UNAM-Goldcorp, podrá servir en el futuro para facilitar la gestión y operación de nuevas becas.

Respecto a la movilidad, se notaron los resultados de las actividades realizadas en el presente año e incluso en años anteriores, tanto en el incremento de alumnos interesados y participantes, como en la significativa disminución en el tiempo de atención a las solicitudes. Cabe destacar que con base en la experiencia sobre la gestión de becas de movilidad, se brindó atención a nuevas convocatorias de becas que ampliaron las opciones de movilidad para los estudiantes. Sin duda sigue siendo fundamental para conseguir mejores resultados, el instrumentar un fondo especial para brindar apoyo económico a los estudiantes que no resulten beneficiados con una beca de manutención por algún programa de movilidad.

Generar un balance del periodo 2011-2014 de lo realizado por el Grupo de Servicio Social con Aplicación Directa a la Sociedad en el período señalado, equivale a afirmar que se ha logrado encauzar las acciones de Servicio Social en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional Autónoma de México a la alternativa de hacerlas en beneficio de generar en los alumnos de Ingeniería características correspondientes a ingenieros de calidad con lo que se responde plenamente a la misión y a la visión de la Facultad de Ingeniería; así como en coadyuvar a mejorar la calidad de vida de los habitantes de las poblaciones marginadas del país.



Proyecto 1.4. Reforzar la participación de la Facultad de Ingeniería en el posgrado universitario

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

M.I. Fernando de Lorenz Santos	desde 12.01.2012 hasta 2013-11-01
Ing. Luis del Olmo Dacosta	desde 01.11.2013
M.I. Francis Irene Soler Anguiano	desde 12.01.2012 hasta 2013-11-01
Lic. Cecilia Martínez Tomás	desde 10.08.2012
Mtro. Arturo Ángeles Mancilla	desde 12.01.2012

Presentación

Recabar información sobre el posgrado, tanto administrativas como académicas, no ha sido fácil. No existe un canal oficial de comunicación entre la Facultad y la Coordinación de Posgrado. La información plasmada en este documento se ha recabado extraoficialmente ya que ninguna otra instancia de la Facultad cuenta con ella.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Promover, al semestre 2015-1, la actualización permanente o modificación de los planes de estudio de los programas de posgrado en ingeniería en los cuales la Facultad funge como sede.	Modificaciones aprobadas por el CAACFMI al Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería - PMSDI.
2.	Incrementar, al 2014, el porcentaje de programas de posgrado registrados en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad del CONACYT.	90% Incorporación de la Maestría en ingeniería eléctrica durante 2014.
3.	Incrementar el número de estudiantes graduados que tienen como tutores a profesores de la Facultad de Ingeniería.	Dato base: 129 estudiantes de maestría y 15 de doctorado.

Producto relevante

- *Diagnóstico.* Documento sustentado en información de los posgrados.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 1

Generación de metodología de análisis y seguimiento.

Actividad 4

Identificación de mecanismos administrativos.

Línea de acción 2

Estrategias de Coordinación y apoyo integral.

Actividad 2

Propuesta de mejores prácticas para elevar la eficiencia en la obtención de grado y trámites administrativos.

Actividad 3

Definir una estructura interna de comunicación de todos los tutores y profesores que intervienen en el programa de posgrado con el fin de establecer un esquema de trabajo integral y de frente común.

Línea de acción 3

Sistematización.

Actividad 1

Propuesta de campos necesarios para el control de tutores y estudiantes en los programas de posgrado donde la Facultad es sede.

Actividad 2

Actualizar la información sobre tutores, alumnos programas de estudio.

Actividad 3

Definir un sistema de información institucional FI-Coordinación de Posgrado que contenga toda la información referente al programa de manera permanente.

Actividad 4

Establecer los campos necesarios para la sistematización de la información sobre los tutores y alumnos del programa de posgrado.

Productos

- Sistema de información permanente entre los diferentes actores del Programa de maestría y doctorado en ingeniería.
- Base de datos para el manejo de información referente a los tutores y alumnos.

Conclusiones y comentarios finales

Las recomendaciones planteadas implican un trabajo conjunto, permanente y cercano entre la Facultad de Ingeniería y la Coordinación del programa de posgrado en ingeniería; es necesario que la información fluya de manera oficial y permanente entre estas dos entidades ya que de esta manera se pueden tomar decisiones encaminados al desarrollo del programa.



Proyecto 1.5. Fomento de la cultura, el deporte y los hábitos saludables en la formación integral de los ingenieros

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

Lic. Enrique Fabián Cervantes †	desde 12.01.2012 hasta 2012-09-28
Ing. Sergio García Robles	desde 01.10.2012 hasta 2013-06-13
Ing. Rodolfo Solís Ubaldo	desde 13.06.2013
Sr. Marduk Pérez de Lara Domínguez	desde 12.01.2012
C.F. Elia Guadalupe Macedo de la Concha	desde 12.01.2012 hasta 2012-10-23
Ing. Norma Elva Chávez Rodríguez	desde 12.01.2012 hasta 2012-03-01
M.I. Sergio Tirado Ledesma	desde 12.01.2012
Lic. María de la Paz González Anaya	desde 12.01.2012
Lic. José René Gómez Rodríguez	desde 12.01.2012
Sr. Arturo Ambriz Maguey	desde 09.02.2012
Ing. Carolina Garrido Morelos	desde 12.01.2012
M.I. Guadalupe Dalia García Gálvez	desde 12.01.2012
Dra. Ana María Vázquez Vargas	desde 12.01.2012

Presentación

De conformidad con la estrategia planteada en el proyecto 1.5 del Plan de Desarrollo 2011-2014 de la Facultad de Ingeniería, se contribuyó en el fomento de la cultura a través de diversos entes culturales de la entidad como: el Coro *Ars Iovialis*, el Cine Club de Ingeniería, la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, el Foto Club, la Orquesta Sinfónica del Palacio de Minería, la Rondalla, la Tuna, y el Grupo de Teatro.

No es de asombrar que esta acción que cumple la Facultad se haya desenvuelto por la tendencia a las artes, a la ciencia y a la cultura. De esta forma, el proyecto 1.5 se distingue por incrementar, trascender y colectivizar la cultura a través de cine, conciertos, conferencias, exposiciones, mesas redondas, obras de teatro, presentaciones de libros, y talleres, con el fin de que la comunidad de la entidad posea un extenso acopio cultural.

En este mismo plan se apoya el sector deportivo a través de numerosas acciones con el soporte de otras entidades universitarias con lo cual se han logrado trascendentales trofeos y condecoraciones.

En lo relativo a los hábitos de salud de la comunidad se realizó una campaña permanente para inhibir el consumo de sustancias nocivas denominada *Ingeniería Libre de Alcohol y Drogas*.

El fin primordial del proyecto 1.5 es colaborar a la formación integral de la comunidad con base al reforzamiento de las asignaturas socio-humanísticas, el apoyo de las actividades deportivas y las prácticas de salud que promueve la Facultad.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Incrementar anualmente en 3% las actividades de divulgación y extensión, a partir de 2011.	53.73%
2.	Incrementar anualmente en 3% la asistencia a actividades de divulgación y extensión, a partir de 2011.	-1.13%
3.	Incrementar anualmente en 3% la participación de la comunidad en actividades de promoción de la salud, a partir de 2011.	-16.17%
4.	Incrementar anualmente en 3% las actividades de promoción de la salud.	-33.87%
5.	Incrementar anualmente en 3% la participación y la asistencia de la comunidad en las actividades que se llevan a cabo en el Palacio de Minería.	-11.33%

Productos obtenidos en 2014

- Programa de actividades de Palacio de Minería semestre 2013-2 y 2014-1.
- Programa de organización de las *Semanas Temáticas*.

Productos relevantes 2011 -2013

- Programa de actividades socio-culturales semestre 2012-2 y 2013-1.
- Programa de organización de las *Semanas Temáticas*.
- Programa de actividades deportivas semestre 2012-2 y 2013-1.

- Programa de actividades de promoción de la salud semestre 2012-2 y 2013-1
- Programa de actividades de Palacio de Minería semestre 2012-2 y 2013-1.
- Programa de actividades socio culturales semestre 2013-2 y 2014-1.
- Programa de actividades deportivas semestre 2013-2 y 2014-1.
- Programa de actividades de promoción de la salud semestre 2013-2 y 2014-1.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 1

Afianzar y diversificar la oferta de actividades culturales y socio humanísticas.

Actividad 4

Ofrecer un mayor número de actividades al aire libre.

Línea de acción 2

Incrementar las participaciones de la comunidad en actividades socio humanísticas y culturales.

Actividad 2

Establecer procedimientos y criterios para la difusión de las actividades internas de la Facultad hacia el exterior y viceversa.

Actividad 4

Difundir semanalmente frases célebres para motivar la reflexión de la comunidad en las actividades socioculturales.

Línea de acción 4

Establecer mecanismos para fortalecer en la comunidad de la Facultad de Ingeniería el sentido de pertenencia y compromiso con el Palacio de Minería.

Actividad 4

Ofrecer un catálogo de bienes artísticos y culturales del Palacio de Minería vía web.

Actividad 5

Establecer alianzas con otras instituciones culturales que permitan dar a conocer las colecciones artísticas y culturales con las que cuenta el Palacio de Minería.

Actividad 6

Participación en el portal toda la UNAM en línea.

Productos

- Documento con estrategias de difusión y logística de implementación que el grupo habrá de seguir para mejorar la participación de la comunidad en las actividades socio-culturales, deportivas, de promoción de la salud, y de vinculación con el Palacio de Minería.
- Programa general del *Maratón de lectura*. Documento donde se detalle el procedimiento para realizar el Maratón de lectura.

Conclusiones y comentarios finales

Es impresionante la participación cultural de la Facultad ya que cuenta una tradición de más de 200 años de presencia, pues desde su fundación como Real Seminario de Minas, se ha destacado por su aportación en las artes, la ciencia y la cultura.

El personal académico que participa en el proyecto 1.5 Fomento de la cultura, el deporte y los hábitos saludables en la formación integral de los ingenieros, llegaron a la conclusión de que se reconoce a la Facultad como un espacio cultural mediante las diferentes organizaciones que tiene, como el Coro *Ars Iovialis*, la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, la Orquesta Sinfónica del Palacio de Minería, entre otras. De la misma forma, es necesario continuar promoviendo acciones pertinentes para que el impulso al deporte y los hábitos saludables sean eje fundamental de la formación de nuestros estudiantes.

Campañas como *Ingeniería libre de alcohol y drogas*, así como las distintas conferencias que se impulsan en beneficio de la salud deben seguir tomando fuerza y favorecer a la sana formación física y mental de la comunidad de ingeniería.

PROGRAMA 2. REVITALIZACIÓN DE LA FUNCIÓN DOCENTE***Proyecto 2.1. Reforzamiento de la práctica docente*****INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

M.I. Ángel Leonardo Bañuelos Saucedo	desde 12.01.2012
Mtra. María Cuairán Ruidíaz	desde 12.01.2012
Mtra. María Elena Cano Salazar	desde 12.01.2012
Ing. Rigel Gámez Leal	desde 12.01.2012
Ing. Ricardo Martínez Gómez	desde 22.02.2012
M.A. Violeta Luz María Bravo Hernández	desde 22.02.2012 hasta 2012-06-18
Ing. Jesús Gallegos Silva	desde 22.02.2012
Lic. Amelia Fiel Rivera	desde 22.02.2012
Lic. Patricia Eugenia García Naranjo	desde 22.02.2012
Ing. Francisco Miguel Pérez Ramírez	desde 23.02.2012 hasta 2013-01-28
I.Q. Félix Núñez Orozco	desde 12.01.2012
Mtra. Martha Rosa del Moral Nieto	desde 12.01.2012 hasta 2014-02-24
M.I. Luis César Vázquez Segovia	desde 22.02.2012
M.I. Arturo Nava Mastache †	desde 22.02.2012 hasta 2014-01-07
M.E.M. Enrique Arenas Sánchez	desde 22.02.2012

Presentación

La Facultad de Ingeniería ha venido desempeñando un trabajo colaborativo con diferentes áreas entre las cuales destacan las áreas enfocadas a la formación, desarrollo y profesionalización del cuerpo docente de la Facultad, dicha capacitación está a cargo del Centro de Docencia (CDD) que es quien oferta cada semestre cursos, seminarios, ciclo de conferencias, diplomados, talleres, entre otros, cubriendo la capacitación en tres áreas básicas: Didáctico Pedagógica, Desarrollo Humano y Cómputo para la Docencia.

Las actividades del proyecto 2.1, Reforzamiento de la práctica docente como parte del plan de desarrollo de la Facultad de Ingeniería, no solo recaen en el CDD sino

también en la Unidad de Apoyo Editorial (UDAE) quien brinda servicios editoriales a los profesores de la Facultad que elaboran material didáctico escrito, en lo referente a la revisión de los textos y producción de originales, a fin de fortalecer los procesos de enseñanza aprendizaje de las asignaturas que se imparten en esta facultad.

El desarrollo adecuado de las líneas de acción para cubrir el proyecto 2.1 requiere del apoyo de todas las áreas de la FI, mediante una relación efectiva que propicie que los profesores se capaciten y desarrollen obra escrita.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Duplicar, al 2014, el número de profesores de carrera que acreditan el Diplomado en docencia de la ingeniería por división académica.	0.44 En 2014 se graduó la décima generación del Diplomado en docencia de la ingeniería, con un total de 13 profesores capacitados de los cuales 4 son profesores de carrera, 1 es técnico académico y 8 son profesores de asignatura.
2.	Duplicar, al 2014, el material didáctico elaborado por profesores de carrera.	0.67 Se publicaron 18 títulos de los cuales 11 son obras nuevas y 7 son reimpressiones. Además, se tiene en proceso de impresión 6 títulos de los cuales 3 son obras nuevas, 1 es reedición y 2 reimpressiones. Los ejemplares se pusieron a la venta en la Ventanilla de Apuntes de la Facultad.
3.	Incrementar anualmente en 10% la realización de libros y capítulos de libros, por parte del personal docente, tomando como punto de partida 2011.	12.5% Se superó con 2 el número de producciones en el año 2014 en comparación con el año anterior. 11 obras son nueva edición y 7 son reimpressiones.
4.	Mantener el Certificado de Calidad del Centro de Docencia.	Se realizó la décima auditoría interna el día 10 de septiembre de 2014 por parte de la Coordinación de Gestión para la Calidad de la investigación con un resultado de cero no conformidades y dos observaciones. Esta auditoría le permite al Centro de Docencia seguir trabajando en el sistema de Gestión de Calidad y mantener su certificación.
5.	Acreditar a 300 profesores-curso por semestre mediante cursos, talleres y seminarios.	268 Se entregaron 268 constancias a los profesores que se capacitaron en por lo menos una de las tres áreas de formación y desarrollo del Centro de Docencia, en el periodo comprendido de junio a noviembre de 2014.
6.	Impartir tres niveles de cursos de inglés.	66.67% Se programó e impartió el curso <i>Inglés para docentes II</i> del 30 al 4 de julio de 2014 con duración de 20 hrs. promoviendo la capacitación del personal docente en esta área.
7.	Impartir un Diplomado para tutores: La tutoría y la formación profesional integral del ingeniero.	Se impartieron los dos primeros módulos del diplomado <i>La tutoría y la formación profesional integral del ingeniero</i> y se impartirá el tercer módulo en noviembre y diciembre.
8.	Impartir cursos de Matemáticas y su interrelación con las ciencias básicas, y dar seguimiento a los cursos anteriores de matemáticas y su interrelación con las ciencias básicas.	33.33% En el CDD se abre un curso disciplinar cada intersemestre para promover la capacitación de los profesores de la Facultad de Ingeniería en esta área, en este caso se abrió para el intersemestre 2014-2 el curso <i>Álgebra lineal para inexpertos</i> con duración de 20 hrs.

Productos obtenidos en 2014

- Se publicaron 18 títulos, 11 obras nuevas y 7 reimpressiones. Los ejemplares se pusieron a la venta en la ventanilla de apuntes de la Facultad.
- Diplomado de Tutoría impartido y profesores acreditados.
- 50 títulos del Acervo Bibliográfico digitalizados y reencuadrados.

Productos relevantes 2011 -2013

- Profesores de carrera beneficiados con el *Diplomado en Docencia de la ingeniería*.
- Impartición del Diplomado en TIC y profesores acreditados. Impartición del Diplomado en TIC, por parte de la DGTIC, para profesores de la Facultad de Ingeniería. Entrega de constancias. Diplomado impartido y profesores acreditados.
- Certificado de calidad vigente. Diploma o placa de IMNC, que certifica el proceso de impartición de cursos del CDD. El CDD está certificado en su proceso de impartición de cursos bajo la norma ISO 9001:2008
- Impartición de tres niveles de cursos de inglés. Impartición de tres niveles de cursos de inglés y profesores acreditados en los cursos.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 2

Superación y desarrollo docente con la participación del Centro de Docencia.

Actividad 2

Lograr que el Centro de Docencia a través del Programa estructural de formación docente concentre las actividades de capacitación académica, a partir de un acuerdo con las divisiones de la Facultad.

Observaciones: Se han tenido pláticas con los representantes de las siguientes divisiones: DIE, DIMEL, DCB, DCT, DICYG.

Actividad 4

Relacionar de manera efectiva el área disciplinar con las áreas didáctico-pedagógicas, desarrollo humano y cómputo para la docencia, con el fin de diversificar la docencia en la Facultad.

Observaciones: En el intersemestre 2014-2 se abrieron cursos en estas cuatro áreas, dando oportunidad a los docentes de la Facultad de que se capaciten en dichas áreas en el mismo periodo.

Conclusiones y comentarios finales

En el año 2014 se lograron importantes avances en capacitación disponible para los profesores de la Facultad, ofreciendo una variedad de cursos y talleres con temas de interés para el cuerpo docente, se fortalecieron áreas estratégicas como la didáctica para cursos de matemáticas y su interrelación con otras áreas, además de cursos de inglés.

Concluyó la décima generación del *Diplomado en Docencia de la Ingeniería*, graduando a un total de 13 profesores, de los cuales 4 son de carrera.

Inició la primera generación del Diplomado *La tutoría y la formación profesional integral del ingeniero* con éxito.

El CDD mantuvo la certificación de su proceso de impartición de cursos, bajo la norma ISO 9001:2008, obteniendo un magnífico resultado en la décima auditoría interna, pues el resultado reporta cero no conformidades.

La Unidad de Apoyo Editorial (UDAE) realizó las gestiones para la publicación de 18 obras de material didáctico, con lo que se superaron las publicaciones del año 2013, asimismo, se elaboró el Catálogo de publicaciones de la Facultad de Ingeniería solicitado por la Dirección General de Publicaciones y Fomento Editorial. También se coordinó la realización de dos sesiones ordinarias del Comité Editorial de la Facultad.

Los integrantes del proyecto 2.1, continúan trabajando para alcanzar las metas y lograr el cumplimiento de los objetivos planteados al inicio del proyecto, y este año refleja el trabajo constante que se ha realizado para dicho cumplimiento.

Proyecto 2.2. Fortalecimiento del cuerpo docente**INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

Dr. Leopoldo González González	desde 12.01.2012
Dr. José Javier Cervantes Cabello	desde 12.01.2012
M.I. Adolfo Millán Nájera	desde 12.01.2012
Mtra. Artemisa Pedroza De Gortari	desde 12.01.2012
Ing. Manuel Enrique Castañeda Castañeda	desde 12.01.2012 hasta 2014-01-21
Ing. Dafne Citlalli Abad Martínez	desde 12.01.2012 hasta 2014-07-20

Presentación

Con la certeza de que el fortalecimiento del cuerpo docente incide en mejores prácticas de enseñanza, se propusieron y emprendieron varias acciones encaminadas a elevar el grado académico de los profesores, dando énfasis especial a los estudios de posgrado, así como a las iniciativas para alentar la participación de los académicos en programas de intercambio que contribuyen a fortalecer sus capacidades docentes y de investigación.

Evaluación de metas 2014

<i>No.</i>	<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1.	Conseguir que anualmente, 10 académicos eleven su grado académico.	59 académicos elevaron su grado académico.
2.	Incrementar cada año en 3% el total de profesores de carrera que cuenta con un posgrado.	6 profesores de carrera incrementaron su grado académico, lo que significa que en total 80% de profesores de carrera cuentan con posgrado.
3.	Alcanzar a partir de 2013 que 20 profesores realicen movilidad e intercambio académico en el extranjero, cada año.	14 profesores se vincularon con sus pares de universidades extranjeras de renombre.

Productos obtenidos en 2014

- Documento con las estrategias propuestas para la difusión del modelo de carrera académica. El Modelo de Carrera Académica está concluido, queda pendiente su difusión, a través de una conferencia en el foro de educación de Ciencias Básicas; publicación del Modelo en la gaceta de la Facultad; y, programar reuniones con profesores.

Productos relevantes 2011 -2013

- 20 profesores realizaron intercambio en instituciones nacionales e internacionales.
- Catálogo de actualización permanente de apoyos institucionales orientados al intercambio y movilidad académica.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 1

Acciones para alentar la carrera académica y la superación del personal académico.

Actividad 2

Una vez liberado el Programa de apoyo a la obtención de grados, se propondrán estrategias para su difusión y evaluación de los resultados del programa.

Conclusiones y comentarios finales

Si bien se obtuvieron resultados importantes como el diseño de un modelo de carrera académica, un significativo número de profesores que elevaron su grado académico y otro tanto que participó en programas de intercambio, cabe destacar que persisten grandes retos para el fortalecimiento del cuerpo docente.

Queda pendiente la implementación del modelo; encontrar nuevas fórmulas para que los académicos aprovechen los programas y alternativas de intercambio, además de lograr que un mayor número de profesores cuente con un posgrado.

Será importante articular las iniciativas de la entidad con programas institucionales como el de Renovación de la Planta Académica, de reciente creación.

Proyecto 2.3. Evaluación educativa para la mejora continua**INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

Lic. Pablo Medina Mora Escalante	desde 12.01.2012 hasta 2013-01-07
Mtra. Claudia Loreto Miranda	desde 07.01.2013
M.E. Alejandra Vargas Espinoza de los Monteros	desde 12.01.2012
Ing. Jorge Ontiveros Junco	desde 12.01.2012
M.A. Gabriel Ramírez Figueroa	desde 12.01.2012
Mtra. Claudia Loreto Miranda	desde 16.03.2012 hasta 2013-01-07
Lic. Pablo Medina Mora Escalante	desde 07.01.2013
M.I. Salvador Díaz Díaz	desde 12.01.2012 hasta 2014-06-14
Ing. Ernesto Pathros Ibarra García	desde 01.03.2012
M.E.M. Margarita Ramírez Galindo	desde 07.02.2013
Ing. Elizabeth Moreno Mavridis	desde 12.01.2012 hasta 2013-11-26
M.A. Jesús Roviroza López	desde 12.01.2012
Ing. Dafne Citlalli Abad Martínez	desde 12.01.2012 hasta 2014-08-01

Presentación

La evaluación es una etapa fundamental para la mejora de los procesos educativos. Los ámbitos de la misma son diversos. En la Facultad de Ingeniería se desarrolla de manera continua en las diferentes áreas académicas.

En este proyecto se trabajaron la evaluación institucional centrada en completar los procesos de acreditación de los doce programas que ofrece la facultad. Se dio puntual seguimiento acorde con los requerimientos del organismo acreditador (CACEI) y se espera el nuevo proceso en el 2016. Asimismo se elaboró una propuesta de modificación de la encuesta y se plantearon formas de evaluar la docencia que se plasmaron en una guía de buenas prácticas de esta actividad fundamental.

Se elaboró el indicador de desempeño docente IDD y se dio seguimiento al indicador de desempeño escolar IDE. Emplear esta información para la toma de decisiones, así como agregar información a los indicadores es una tarea que dará continuidad a los mismos.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Mantener la acreditación de las carreras que ofrece la Facultad de Ingeniería.	El total de los programas que ofrece la Facultad entregaron oportunamente los reportes de medio término de la acreditación, con el cual dan cuenta del seguimiento dado a las recomendaciones elaboradas por el CACEI. Se refrenda la vigencia de la acreditación hasta el nuevo periodo de la misma en 2016.
2.	Mantener una titulación mínima anual de 900 estudiantes.	1,147 estudiantes titulados, se supera la meta en 27%
3.	Aumentar en 5% la eficiencia terminal de licenciatura, a 2014.	El egreso de licenciatura mantuvo un incremento diferencial cercano al uno por ciento.

Productos obtenidos en 2014

- Implementación de la cuarta etapa del Taller de evaluación institucional. El tiempo se dedicó a la elaboración y revisión de los reportes de medio término de la acreditación de las doce carreras.
- Guía de las buenas prácticas de la evaluación de la docencia. Documento de trabajo que contiene objetivos, desarrollo y usos de una decena de prácticas de evaluación recomendables para la Facultad de Ingeniería. El material se ha sometido a revisión de especialistas en espera de su aprobación y publicación impresa o electrónica.
- Propuesta de renovación de la encuesta de opinión de alumnos. Sugerencias para actualizar el diseño, modernizar la aplicación, potenciar los usos de la encuesta. Se elaboró un análisis de la encuesta y se tiene una propuesta formal de modificación de la misma.
- Informe de índices e indicadores de desempeño escolar y docente institucionales. Descripción y análisis de índices e indicadores alternativos. Se cuenta con la información actualizada del índice de desempeño escolar.

Productos relevantes 2011 -2013

- Proyecto integral de excelencia en la docencia, basado en el diagnóstico desarrollado previamente. Presentación de un programa integral de evaluación para la excelencia en la docencia.

- Conclusión del Diagnóstico de la evaluación docente realizado en 2012. Dicho trabajo se realizó y está reportado en el cuatrimestre anterior, así como su documento probatorio.
- Tablas estadísticas del índice de desempeño escolar (IDE). Obtención, organización y presentación del índice por semestre. Dicho trabajo se realizó y está en su línea correspondiente, así como su documento probatorio.
- Tablas estadísticas del índice de desempeño docente (IDD). Obtención, organización y presentación del índice por semestre. Dicho trabajo se realizó y está en su línea correspondiente, así como su documento probatorio.

Pendientes

Productos

- Sugerencias para apoyar el incremento de los índices de titulación y eficiencia terminal. Como resultado de la revisión y análisis se formularán acciones a consideración de las áreas responsables. Por validar.

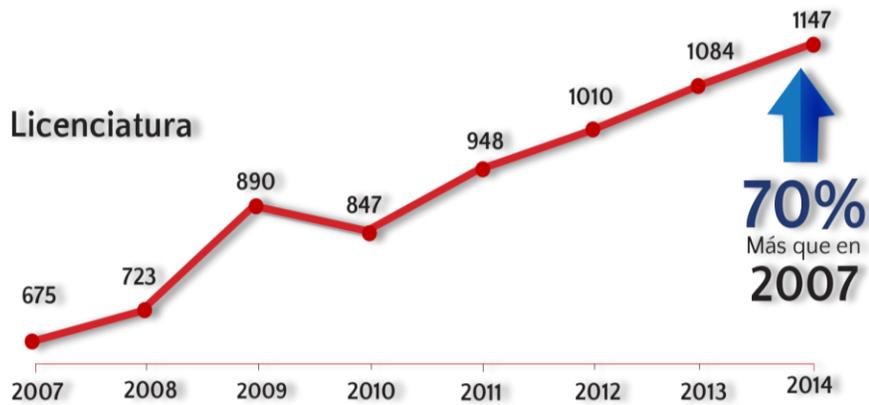
Conclusiones y comentarios finales

Las tres líneas de trabajo fueron abordadas y de ellas se desprenden materiales valiosos para la evaluación:

- En la evaluación institucional se cuenta con una serie de talleres e instrumentos de revisión para los reportes de autoevaluación y de medio término de la acreditación.
- En la evaluación para la docencia se cuenta con una propuesta de modificación de la encuesta, y una guía de buenas prácticas de evaluación de la docencia.
- En lo referente a sistemas de información para la evaluación se tienen dos indicadores cuya información es de utilidad para la toma de decisiones académicas: avance escolar de los estudiantes y el índice de desempeño docente que es necesario fortalecer con información complementaria.

La evaluación es un ejercicio permanente del devenir institucional. Es necesario trabajar en la creación y difusión de una cultura permanente de la evaluación en sus diferentes modalidades y prácticas.

CACEI



Proyecto 2.4. Promoción del trabajo colegiado y colaborativo**INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

M.I. Héctor Sanginés García	desde 12.01.2012
M.I. José Antonio Kuri Abdala	desde 12.01.2012
M.I. Eduardo Alarcón Ávila	desde 12.01.2012
M.I. Aurelio Sánchez Vaca	desde 29.02.2012
Mtro. Arturo Ángeles Mancilla	desde 29.02.2012

Presentación

Después de realizar reuniones con diferentes organismos colegiados de la Facultad, se realizó una propuesta, donde se presenta como primera actividad, la regulación de las actividades de los cuerpos colegiados, de acuerdo con sus propios estatutos, también se entregó un esquema para organizar las actividades académicas; el seguimiento a sus resultados se realizará una vez cumplido con el primer paso.

A la fecha se cuenta con un repositorio académico, donde se encuentran materiales de apoyo docente en texto, audio y video, cuya finalidad es permitir a la comunidad académica enriquecer este repositorio agregando materiales de carácter académico en beneficio de la comunidad, en este sentido se espera favorecer la comunicación entre pares mejorando un ambiente de trabajo. Para la operación del Repositorio académico, se definieron lineamientos entre los cuales destaca su resguardo a cargo de la Coordinación de comunicación.

Evaluación de metas 2014

<i>No.</i>	<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1.	Contar a partir de 2012 con un esquema anual de actividades académicas organizadas por las áreas académico-administrativas o por cuerpos colegiados.	Se cuenta con una propuesta, corresponderá a las áreas académico-administrativas y a cuerpos colegiados definir ese esquema anual de actividades.

Productos obtenidos en 2014

- Repositorio académico de la Facultad de Ingeniería. Sitio electrónico centralizado para almacenar, difundir y manejar recursos académicos en formato digital con el fin de propiciar la integración de la vida académica.
- Digitalización de 100 videos para el Repositorio Académico de la Facultad de Ingeniería.

Productos relevantes 2011 -2013

- Esquema anual de actividades académicas
- Reuniones de trabajo con las diferentes organizaciones académicas y colegios, durante 2012 se realizaron con los representantes del Colegio del Personal Académico, secretarios académicos, la Unión de profesores y el presidente del Foro de Ciencias Básicas.
- Elaboración del documento: Recomendaciones para fortalecer el trabajo colegiado y colaborativo en la Facultad de Ingeniería, en el cual se resumen las actividades que requieren impulso.

Conclusiones y comentarios finales

Dentro de las reuniones realizadas con los diferentes colegios, se observó que es necesario dar cumplimiento a la normatividad establecido para cada cuerpo colegiado, misma que se considera como una de sus principales fortalezas.

La propuesta sobre el esquema anual de actividades, es perfectible y demanda la participación activa de la comunidad académica.

El repositorio académico, ya se encuentra en operación, se deberá trabajar para que el personal académico haga uso de él y lo enriquezca con comentarios, y con nuevos materiales. Se espera que en breve se consolide como uno de los apoyos docentes más importantes, habida cuenta de los nuevos esquemas educativos.



PROGRAMA 3. VINCULACIÓN Y ALIANZAS PARA EL FORTALECIMIENTO INSTITUCIONAL***Proyecto 3.1. Fortalecimiento de la vinculación, la cooperación y la comunicación institucionales.*****INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

Ing. Juan Ursul Solanes	desde 12.01.2012
Ing. Salvador García Burgos	desde 12.01.2012
Lic. Javier Gómez Rodríguez	desde 12.01.2012
Ing. Carlos Sánchez Mejía Valenzuela	desde 12.01.2012 hasta 2013-09-17
Sr. Marduk Pérez de Lara Domínguez	desde 12.01.2012
Lic. María Eugenia Fernández Quintero	desde 12.01.2012
Ing. Ernesto René Mendoza Sánchez	desde 12.01.2012
Lic. José Luis Camacho Calva	desde 12.01.2012
Lic. César Rocha Rodríguez	desde 27.02.2012 hasta 2014-01-27
Srita. Alejandra Torres Castillo	desde 12.01.2012
Lic. Lizbeth Iris Moreno Aldana	desde 22.02.2012
Lic. Eduardo Martínez Cuautle	desde 12.01.2012
Sr. Aurelio Pérez Gómez	desde 12.01.2012
Ing. Fernando Sánchez Rodríguez	desde 21.07.2012
Lic. Ana María Vieyra Ávila	desde 12.01.2012
M.I. Luis César Vázquez Segovia	desde 22.02.2012
Ing. Laura Reyes Martínez	desde 22.02.2012
Lic. Rosa María Carmona Maldonado	desde 12.01.2012 hasta 2013-05-14
Lic. Sandra Torres Campos	desde 27.02.2012 hasta 2013-05-14
M.I. Aurelio Sánchez Vaca	desde 12.01.2012 hasta 2013-05-14
Lic. Fernando Macotella Vargas	desde 27.02.2012

Presentación

A través del proyecto 3.1 se buscó ampliar la vinculación y comunicación de la Facultad de Ingeniería con otras instituciones de educación, así como fortalecer los lazos con entidades y subsistemas de la UNAM, con la finalidad de informar y contribuir a dar solución a las problemáticas de la actualidad y a los desafíos en educación.

Todas las actividades del proyecto tuvieron un avance significativo en el ámbito académico. Para las áreas de audiovisual y grabación es necesario renovar equipo de cómputo, fotográfico y video de forma constante para lograr materiales de mejor manufactura. Asimismo, considerar un puesto de tiempo completo para atender las redes sociales, ya que un ayudante de 10 horas es una condicionante en el sentido de que un *Community manager* debe estar en alerta permanente para alimentar de contenido, avisos, anuncios, noticias y para dar respuesta a las solicitudes de información.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Dar seguimiento y continuidad al programa de vinculación con el bachillerato para articular los esfuerzos de orientación vocacional y temas básicos.	Se llevaron a cabo tres reuniones anuales con el bachillerato.
2.	Continuar la comunicación para el logro del intercambio académico entre facultades de Ingeniería, Química y Ciencias.	Se suspendieron las pláticas con otras Facultades, debido a los cambios en los Planes y Programas de Estudio de la Facultad.
3.	Fortalecer los lazos con el bachillerato UNAM a través de la aplicación del examen diagnóstico y el programa de superación del personal académico del bachillerato.	En el mes de agosto se realizó el examen diagnóstico a 2601 alumnos. Los resultados se anexarán como documentos. Probatorios: Se realizaron seis cursos para profesores de bachillerato y se tienen programados más cursos para el periodo intersemestral diciembre-enero
4.	Establecer al menos un mecanismo para consolidar la cooperación con instituciones educativas tanto nacionales como internacionales.	Se logró una mayor vinculación con instituciones educativas tanto nacionales como internacionales, a través de acercamiento y programas de intercambio
5.	Incrementar los usuarios de los formatos de comunicación institucional, a razón de 4% cada año a partir de 2012. (Evaluación por tipo de formato).	-37.6% Se estima conveniente establecer otros formatos susceptibles de medición de audiencias, de visitantes o de usuarios con el fin de comparar los mismos parámetros en cada evaluación y sobre ellos dar seguimiento a la meta.

Productos obtenidos en 2014

- Se concluyó un rediseño funcional del circuito cerrado de televisión, cuyo contenido fortalece la identidad universitaria y coadyuva a una mayor difusión de las actividades académicas.
- Se produjeron 6 materiales audiovisuales en 2014, duplicando la cantidad de cápsulas y videos planeados.
- Se editaron 18 números de la Gaceta Digital en los que se cumplió la meta establecida sobre la mejora en la interactividad, usabilidad e indexación en motores de búsqueda.
- 37 números anuales del Boletín Informativo Publicación semanal en modalidad electrónica e impresa para reforzar la difusión del quehacer de la Facultad entre profesores y estudiantes. Se publicaron 3 boletines más de los planeados.
- Se realizaron las campañas *El valor de estar informado* e *Ingeniería con valor* con difusión en 4 eventos efectuados en la Facultad, además de promoverlas en los medios de comunicación interna.
- 52 programas radiofónicos de *Ingeniería en Marcha*, transmitidos en el 860 AM que destacó logros de alumnos y profesores.
- 52 programas radiofónicos de *La feria de los libros*, transmitidos en el 860 AM para presentar novedades editoriales de la Facultad de Ingeniería, la UNAM y otras casas editoriales.
- Se avanzó en la digitalización de los videos en formatos analógicos del acervo videográfico.
- Las redes sociales (4 Facebook, 2 Twitter y 1 canal de YouTube) se alimentaron diariamente de contenidos académicos y culturales: avisos, anuncios, eventos, noticias, videos y cápsulas.

Productos relevantes 2011 -2013

- Conocimiento y uso del Sistema de Solicitudes de Servicios de Comunicación (SISSCO) por parte de funcionarios y en general de la comunidad académica.

- Programa de difusión de logros académicos en medios universitarios y nacionales. Publicación de diversos géneros periodísticos en Gaceta UNAM y otros medios nacionales, a través de la Dirección General de Comunicación Social de la UNAM.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 3

Promover el uso de los medios y canales disponibles para informar al público en general sobre las funciones sustantivas de la Facultad de Ingeniería y su impacto en la sociedad.

Actividad 1

Puesta en línea del rediseño del Portal de Comunicación.

Observaciones: En la fase de puesta en línea del Portal se trabaja en la adaptación al nuevo diseño de sistemas y galerías multimedia, así como del contenido de las páginas interiores.

Productos

- Puesta en línea del nuevo diseño del Portal de Comunicación.

Conclusiones y comentarios finales

Se logró fortalecer la interacción con el bachillerato, así como un mayor acercamiento con diferentes instituciones educativas tanto nacionales como internacionales enriqueciendo las funciones de la Facultad. El proceso de planeación tuvo una orientación certera.

Entre las acciones y actividades que se considera conveniente preservar está el Consejo de Comunicación como un órgano colegiado formado por representantes de todas las áreas a fin de mantener una realimentación permanente, constante y oportuna que coadyuve a una mayor difusión del quehacer, los logros y avances de proyectos de ingeniería de profesores y estudiantes.

Proyecto 3.2. Alianzas estratégicas para favorecer la vinculación con distintos sectores

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

Mtro. José Gonzalo Guerrero Zepeda	desde 12.01.2012
Mtro. Ricardo Vidal Valles	desde 12.01.2012
Lic. Andrea Paola Dorado Díaz	desde 12.01.2012 hasta 2013-11-06
M.I. Jorge Valeriano Assem	desde 12.01.2012
Dr. Daniel Trejo Medina	desde 12.01.2012 hasta 2014-06-06
M.I. Silvina Hernández García	desde 12.01.2012
M.I. Alejandro Suárez Herrera	desde 12.01.2012
Lic. Claudia Margarita Pérez Ruiz	desde 30.10.2014
Ing. Salvador García Burgos	desde 30.10.2014
M.I. Ubaldo Eduardo Márquez Amador	desde 06.03.2012
Ing. José Antonio Altamirano Toledo	desde 16.03.2012 hasta 2014-02-24

Presentación

A lo largo del año se reforzaron las tareas de vinculación para favorecer la interacción con el sector productivo y gremial en beneficio de los estudiantes. Por otro lado, se buscó ampliar la cobertura de los cursos y talleres que fomentan el espíritu emprendedor, en particular de aquellos que ofrece la Incubadora de Tecnología Intermedia de la Facultad, y se fortaleció el trabajo que realizan las asociaciones estudiantiles.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Conseguir cada año la firma como mínimo de cinco convenios de colaboración por división profesional con el sector productivo, a partir de 2011.	40
2.	Incrementar en 10% anual el total de egresados con los cuales la Facultad mantiene comunicación.	186
		Información con base en la asistencia registrada en la Tercera Feria de Egresados.

No.	Meta	Evaluación
3.	Lograr que las agrupaciones estudiantiles organicen como mínimo, un concurso académico adicional cada año.	5 Las agrupaciones de estudiantes organizaron diversos eventos tales como: a. Reclutamiento b. Congresos c. Pláticas y c. Mesas redondas.
4.	Mantener, al 2014, vínculos con diez organizaciones gremiales y profesionales, como mínimo.	44 En conjunto estas agrupaciones permiten la vinculación con organizaciones gremiales en todas las Ingenierías impartidas en la Facultad.

Productos relevantes 2011 -2013

- La Primera jornada de egresados 2012 y la segunda jornada de egresados se realizaron de manera satisfactoria los días 28 y 29 de agosto de 2013, con el lema *Compartamos experiencias*.
- Red de contactos con ex alumnos, permanentes y actualizados a través de redes profesionales y sociales, y de los portales institucionales.
- Se vincularon académicos y estudiantes de manera continua con las actividades de la Incubadora UNAM, Unidad ingeniería.
- Firma de al menos cinco convenios de colaboración con el sector productivo de manera anual.
- Impartición del curso de emprendimiento para profesores de la Facultad de Ingeniería, impartido por el Centro de Docencia de la Facultad de Ingeniería.
- Nueve talleres - cursos impartidos por la Incubadora de Tecnología Intermedia de la Facultad de Ingeniería durante el 2013; logrando una audiencia total de 234 personas

Pendientes

Productos

- Documento formal que sirva de currículum de presentación de la Facultad de Ingeniería para la venta de sus servicios en las áreas de experiencia de la misma.
- Oferta anual de cursos de la Incubadora de Tecnología Intermedia de la Facultad de Ingeniería.

Conclusiones y comentarios finales

En aras de que la sociedad conozca el potencial y alcances de la Facultad es necesario contar con instrumentos de difusión que den pie a la creación de nuevos convenios de colaboración con el sector productivo y gremial. Asimismo, se requiere idear nuevas estrategias para mantener vínculos más estrechos con los egresados. Respecto al impulso a las actividades de emprendimiento, es deseable encontrar los mecanismos para que un mayor número de estudiantes se beneficien de las actividades que ofrece la Incubadora de Tecnología Intermedia de la Facultad.



PROGRAMA 4. FORTALECIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN Y DEL DESARROLLO TECNOLÓGICO.

Proyecto 4.1. Impulso y seguimiento del quehacer científico y tecnológico

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

Dr. Vicente Borja Ramírez	desde 12.01.2012
Dr. Arnulfo Ortiz Gómez	desde 12.01.2012
Dr. Antonio Hernández Espriú	desde 12.01.2012
Dr. Miguel Ángel Hernández Gallegos	desde 12.01.2012
Dr. Gilberto Silva Romo	desde 12.01.2012
Ing. Santiago González López	desde 12.01.2012 hasta 2013-05-29
Lic. Claudia Margarita Pérez Ruiz	desde 28.02.2012
Dr. José Abel Herrera Camacho	desde 28.02.2012
Dr. Víctor Javier González Villela	desde 28.02.2012 hasta 2012-12-07

Presentación

Originalmente, este proyecto se planteó metas y acciones que, por requerir del apoyo de instancias externas a la Facultad, estuvieron fuera de alcance. Con la finalidad de sentar las bases para ir avanzando en el impulso y seguimiento del quehacer científico y tecnológico, se tomó la decisión de concentrar los esfuerzos en acciones de difusión que, mediante talleres, pláticas y coloquios, beneficiaran a aquellos académicos interesados en incursionar en labores de investigación, así como a quienes ya trabajan o forman parte de un proyecto.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Contar con una base de datos sobre los productos de investigación y desarrollo tecnológico dentro de la facultad.	Pendiente
2.	A través de la Coordinación de Investigación, realizar dos actividades para difundir las actividades de investigación y desarrollo tecnológico, que se lleven a cabo por la comunidad académica dentro de la Facultad y promover la colaboración entre grupos de académicos.	Se realizó el Coloquio de Investigación, en dos ocasiones en 2014

No.	Meta	Evaluación
3.	Llevar a cabo, a través de la Coordinación de Investigación, dos acciones de fomento para la publicación de artículos en revistas especializadas o arbitradas.	Se realizó la plática <i>Principales causas de rechazo de artículos en revistas arbitradas</i> y el taller <i>Guía para publicar</i> .
4.	Llevar a cabo, a través de la Coordinación de Investigación, una plática para promover la cultura de registro de patentes, publicación de libros y capítulos en libros.	Pendiente

Productos

- Actividad semestral permanente de difusión a través de foros, cursos y pláticas sobre logros y beneficios del quehacer en la investigación y desarrollo tecnológico en la Facultad, así como del fomento a la publicación de artículos técnicos en revistas especializadas

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 1

Creación de una base de datos de los productos de investigación y desarrollo tecnológico de la facultad.

Actividad 1

Adecuar la información en tablas de Excel, de que dispone la Coordinación de Investigación, sobre productos de investigación y desarrollo tecnológico, realizados por los profesores en los tres últimos años.

Actividad 2

Instrumentar un programa de servicio social, para desarrollar una base de datos que contenga información sobre los productos de investigación y desarrollo tecnológico.

Actividad 3

Desarrollar con el apoyo de uno o dos, estudiantes de servicio social, la base de datos y mantener la información actualizada.

Línea de acción 4

Promoción de la cultura del registro de patentes y de la publicación de libros.

Actividad 1

Programación de pláticas y/o talleres, destinados a la comunidad académica de la facultad, orientados a promover la cultura del registro de patentes.

Actividad 2

Realización de conferencias y/o cursos que fomenten la publicación de obras técnicas.

Actividad 3

Difusión de las actividades de fomento a la publicación de libros que se lleven a cabo dentro y fuera de la facultad.

Productos

- Base de datos de los productos de investigación y desarrollo tecnológico de la facultad.

Conclusiones y comentarios finales

El proyecto sentó las bases para que los profesores interesados se iniciaran en las actividades de investigación; la mayor parte de las acciones emprendidas estuvieron enfocadas a la difusión, como fue el caso de las ediciones del Coloquio de Investigación, talleres y pláticas sobre la publicación de artículos y otras actividades realizadas en conjunto con otras dependencias universitarias.

Como tareas pendientes figuran la conformación de una base de datos de los productos de investigación y desarrollo tecnológico que se realizan en la Facultad y, en especial, buscar nuevas fórmulas para lograr que un mayor número de académicos se incorporen a las actividades de investigación, sin perder de vista que lo importante es brindar una formación de calidad a los estudiantes.

Proyecto 4.2. Participación en programas institucionales

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

Ing. Gloria Mata Hernández	desde 12.01.2012
Dr. Alejandro Ramírez Reivich	desde 12.01.2012
M.I. Antonio Zepeda Sánchez	desde 12.01.2012
Lic. Cecilia Martínez Tomás	desde 05.03.2012
Ing. Genaro Muñoz Hernández	desde 12.01.2012
Dr. Rafael Iriarte V. Balderrama	desde 12.01.2012 hasta 2014-01-27
Ing. VédUAR Allié Sarmiento Torres	desde 12.01.2012
Fis. Salvador Enrique Villalobos Pérez	desde 12.01.2012
M.I. Gabriel López Domínguez	desde 12.01.2012
Dra. Fátima Moumtadi	desde 28.02.2012

Presentación

Con este informe concluimos y cerramos el Proyecto 4.2 *Participación en Programas Institucionales*, que forma parte del programa 4. Fortalecimiento de la investigación y del desarrollo tecnológico, responsabilidad encomendada en enero del 2012, que da continuidad al Proyecto 4.3 llevado a cabo durante la gestión 2007-2011.

Los integrantes del proyecto estamos sumamente satisfechos de los logros y productos obtenidos a lo largo de estos 4 años, gracias a la dedicación, el esfuerzo y la constancia en las actividades programadas y realizadas, en las que en todo momento hubo contribuciones, disposición y armonía.

Para dar cumplimiento al objetivo del Proyecto 4.2, se abordaron estrategias dirigidas a los académicos y a los estudiantes para incentivar la formación de grupos de trabajo, además de identificar y proponer mecanismos que ayudaran a mejorar la gestión administrativa, tanto a nivel responsable de proyecto, como del manejo integral y concentración de todos los proyectos. También se presentaron recomendaciones que consideramos deben ser de carácter institucional para que tengan el impacto deseado.

El desarrollo de proyectos estimula y vigoriza en los académicos diversas habilidades, entre ellas la mejora en los procesos de enseñanza de calidad, el trabajo multidisciplinario y la vinculación con los sectores productivos, a la vez que fortalecen la capacidad de investigación e inducen a los estudiantes a involucrarse en esta actividad.

El camino a seguir para la participación cotidiana de académicos y estudiantes en proyectos se presenta como un proceso gradual en el que hay que cuidar que prevalezcan las condiciones favorables para que de manera natural aflore la cultura de ideas, aportación y contribución a la Facultad a través de proyectos institucionales.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Incrementar anualmente el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan en proyectos institucionales.	54.0 Cifras del 2014 y del 2013, correspondientes a proyectos PAPIME y PAPIIT.
2.	Incrementar anualmente el número de académicos adscritos a proyectos con financiamiento externo.	10.0
3.	Incrementar anualmente el número de estudiantes que participan en proyectos institucionales.	68.0 – PAPIME 273 – PAPIIT

Productos relevantes 2011 -2014

- Base de datos con una clasificación de programas de proyectos en los que participan académicos de la Facultad. Los datos fueron proporcionados por el DIES a partir de la información de la Memoria Estadística de la Facultad y por la Coordinación de Planeación y Desarrollo.
- Identificación de los líderes de proyectos asociados a una línea de investigación.
- Se cumplió cabalmente con la difusión de los proyectos institucionales, al respecto se organizaron tres conferencias. Se difundió a través de poster, página de la Facultad y correos electrónicos. Se presentaron tres notas periodísticas en la Gaceta de la Facultad.
- Se organizaron tres conferencias relativas a proyectos institucionales y de investigación. Se participó con dos ponencias en dos foros en la Facultad.

- Presentación en el 6º Foro del Colegio del personal Académico de la Facultad. Se participó con seis ponencias cuyos títulos fueron: 1. Impacto que tiene el participar en un proyecto. 2. Antes de escribir una buena propuesta de proyecto. 3. Participación de académicos en proyectos.
- Análisis de los resultados de la 2a. Feria de proyectos a través de la aplicación de una encuesta, que comprendió diez preguntas para registrar las impresiones de los asistentes. La encuesta se aplicó en la primer y segunda ferias.
- Dos ferias de proyectos de la Facultad de Ingeniería y una Memoria de proyectos incluyendo una reseña visual de la primera Feria como una evidencia de esta actividad.
- Realización del foro *De estudiante a estudiante: Forma parte de un proyecto!* para promover la participación estudiantil en proyectos.
- Cápsulas de difusión para la promoción de proyectos Información en formato breve para promover y apoyar la participación de académicos y estudiantes en proyectos.
- Organización de las conferencias: *El Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, PAPIIT: Cómo presentar una propuesta exitosa*, impartida por la Dra. Claudia Mendoza Rosales, Subdirectora de Desarrollo Académico, DGAPA, UNAM; *Plática Introductoria a la Normatividad: PAPIIME 2013*, impartida por el Mtro. Agustín Eduardo Carrillo Suárez, Subdirector de Apoyo a la Docencia (PAPIIME) DGAPA-UNAM; *La Formación de Investigadores de alto nivel en la India* impartida por el Professor Bijnan Bandyopadhyay.

Conclusiones y comentarios finales

Con este informe se concluye la actividad encomendada a los integrantes del Proyecto 4.2, en la que consideramos que se ha cumplido con el objetivo propuesto.

Como se ha enfatizado a lo largo de este informe, el desarrollo de proyectos es un segmento de las actividades académicas que realzan a la Facultad. Es una manifestación del liderazgo y referente institucional. La vinculación entre la docencia y los proyectos de desarrollo y de investigación permite, por un lado, consolidar, fortalecer y desarrollar capital intelectual propiciando la colaboración entre instituciones, disciplinas y los sectores productivos e industriales; y por otro,

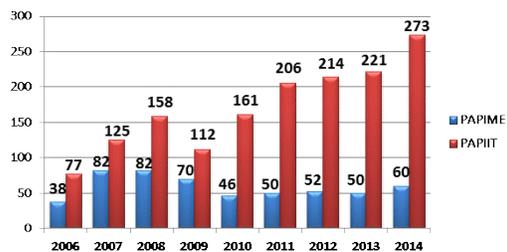
se logra la generación y renovación de conocimientos científicos y tecnológicos que incidan en la satisfacción de las múltiples necesidades del país.

Los integrantes del proyecto, estamos convencidos que la participación en proyectos debe ser una actividad habitual para todos los académicos y estudiantes, en los primeros fortalece la experiencia personal y las carreras académica y profesional; en los segundos estimula la creatividad y les permite adquirir gradualmente el conocimiento en el ámbito profesional en el propio campus Universitario, consiguiendo habilidades y capacidades que favorecen su incorporación al ambiente productivo al término de su educación universitaria. La participación en proyectos debe darse de forma paulatina, sin imposiciones, a través del convencimiento de que se obtiene un beneficio significativo para la Facultad, para el académico y para los estudiantes. La participación en proyectos debe ser una actividad continua y cotidiana en el quehacer académico. Un primer paso para incursionar en ellos es a través de los proyectos institucionales: PAPIME y PAPIIT. La experiencia que de ellos se deriva permite abrir las puertas a otros proyectos con otros alcances, así como vincularse entre disciplinas e instituciones.

Finalmente, agradecemos ampliamente el apoyo institucional de la Coordinación de Planeación y Desarrollo, que en todo momento tuvimos para la ejecución de las actividades planeadas.



Participación de Estudiantes en proyectos institucionales por año



PROFESOR: ¿PARTICIPAS EN ALGÚN PROYECTO?

Conoce los aspectos por los que conviene participar en un proyecto

- Personal**
 - » Favorece la creatividad.
 - » Se comparten conocimientos.
 - » Permite transformar ideas en logros tangibles.
- Académico**
 - » Mejora la práctica docente.
 - » Se incrementa la productividad.
 - » Permite difundir el trabajo académico en congresos, foros, etc.
 - » Favorece la experiencia profesional.
 - » Contribuye a la superación académica.
 - » Logra un mayor reconocimiento y estímulo académico.
 - » Mejora tu PRIDE.
- Formación de Recursos Humanos**
 - » Participan otros académicos.
 - » Son espacios de oportunidad para la participación de los estudiantes.
 - » Permite la motivación y formación de emprendedores universitarios.
- Institucional**
 - » Contribuye a la Formación Integral de estudiantes.
 - » Se aportan recursos para la Facultad.
 - » Se incrementa la disponibilidad de equipos y materiales.
 - » Participación en el liderazgo institucional.
 - » Favorece la vinculación con sectores productivos.
- Creación de grupos de trabajo**
 - » Fomenta los grupos de trabajo y de investigación inter y extra institucional.
 - » Se pueden plantear proyectos de interés académico, colectivo e institucional.
 - » Promueve la participación en proyectos multidisciplinarios.
- Fomenta el desarrollo Tecnológico**
 - » Favorece la innovación tecnológica.
- Fomenta la Investigación**
 - » Favorece el trabajo con equipos inter y multi disciplinarios, nacional e internacional.
 - » Propicia el desarrollo de la investigación.

PROGRAMA 5. ESTRATEGIAS DE DESARROLLO Y TRANSFORMACIÓN EN LOS PROCESOS INSTITUCIONALES DE APOYO DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA

Proyecto 5.1. Mejoramiento de los servicios institucionales de apoyo académico

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

Ing. Enrique Barranco Vite	desde 12.01.2012
Lic. Gloria Adriana Hernández Sánchez	desde 12.01.2012 hasta 2012-10-23
M.I. Heriberto Esquivel Castellanos	desde 12.01.2012
Ing. María Teresa Peñuñuri Santoyo	desde 12.01.2012 hasta 2014-01-21
M.A. María del Rosario Barragán Paz	desde 12.01.2012
Lic. Ma. Gpe. Flor Díaz de León Fernández C.	desde 23.10.2012
Ing. Rafael Sandoval Vázquez	desde 12.01.2012
Ing. Beatriz Barrera Hernández	desde 12.01.2012
M.I. Víctor Manuel Durán Campos	desde 31.01.2012
M.I. Jaime Romo Gutiérrez	desde 16.02.2012 hasta 2013-11-26
Srita. Marcela Avilés López	desde 23.02.2012 hasta 2014-11-19
LDG. Nismet Díaz Ferro	desde 23.05.2013
Lic. Eduardo Martínez Cuautle	desde 12.01.2012
Ing. Noé Cruz Marín	desde 12.01.2012
Dra. Ma. del Rosío Ruiz Urbano	desde 12.01.2012

Presentación

En el periodo 2014 se obtuvieron los siguientes resultados:

Línea 1. Se trabajó el mejoramiento de los esquemas de oferta de los servicios bibliotecarios, el incremento en la difusión de los mismos, el fortalecimiento del desarrollo de colecciones (sobre todo bibliográficas) y se concluyó el Manual de procedimientos para el proceso de Selección y Adquisición de material bibliográfico de las bibliotecas de estudios profesionales de la Facultad.

Línea 2. Tecnologías de Información y Comunicación. Se generó la propuesta de las líneas estratégicas de la *Agenda Digital* que contribuyan en la formación de recursos humanos, docencia, investigación y extensión de la cultura y conocimiento.

Línea 3. Seguridad y Protección Institucional. Se trabajó en la instrumentación de medidas para brindar servicios de apoyo de manera ágil y oportuna, con el objeto de satisfacer las necesidades de la comunidad a través de las mejores prácticas. Esto por medio de la coordinación de esfuerzos y actividades en materia de seguridad y protección institucional, también a través de la consolidación de planes y programas generales de seguridad orientados a salvaguardar la integridad de personas e infraestructura, así como la seguridad informática de la entidad. También es importante señalar que se trabajó en la sistematización de los análisis de riesgos en los edificios de la Facultad.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Contar en noviembre de 2014, con la Agenda Digital para la Facultad de Ingeniería.	1.0 Se generó la propuesta de las líneas estratégicas de la <i>Agenda Digital</i> que contribuyan en la formación de recursos humanos, docencia, investigación y extensión de la cultura y conocimiento.
2.	Tener definido, en noviembre de 2014, un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) para las bibliotecas de estudios profesionales de la Facultad de Ingeniería.	1.0 Se cuenta con el documento que define un Sistema de gestión de calidad para las bibliotecas de estudios profesionales de la Facultad. Asimismo, con manuales de procedimientos, tanto el de Préstamo a domicilio, como el de Selección y adquisición de material bibliográfico; además, con los Indicadores de desempeño.

Productos obtenidos en 2014

- *Agenda Digital*. Por medio de planes estratégicos reforzar la gestión de los servicios de cómputo e intensificar su aprovechamiento integral de apoyo y extender sus beneficios a la mayor población estudiantil y docente conforme a las necesidades de la entidad.
- Desarrollo y uso de la identidad gráfica (ID) del sistema de bibliotecas. El logotipo de la Coordinación de Bibliotecas (CB), como parte de la ID, se usó en el volante contra el consumo de alimentos, en los carteles que difunden las muestras bibliográficas, en la página web de la CB, en las pláticas de inducción a la generación 2015, etc.
- Folletos de divulgación que se editan y distribuyen de forma continua.

- Campaña de concientización contra el consumo de alimentos y la mutilación de materiales mediante redes sociales (*Facebook* y *Twitter*); y, al interior de las bibliotecas, con recorridos diarios en las salas de lectura, un cartel permanente y un volante impreso.
- Seis muestras bibliográficas con novedades editoriales en ingeniería con el propósito de que la comunidad participe en la selección del material bibliográfico.
- Manual de procedimientos para el proceso de Selección y Adquisición de material bibliográfico de las bibliotecas de estudios profesionales de la Facultad.
- Repositorio digital para recolectar, preservar y distribuir los trabajos de titulación y los documentos generados por el personal académico del plantel, a la fecha, el total de documentos asciende a 5206.

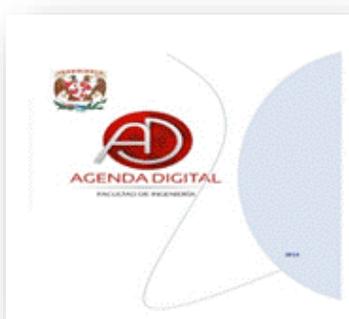
Productos relevantes 2011 - 2013

- Identidad gráfica para el sistema de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.
- Edición de una serie de folletos de divulgación de los servicios de las bibliotecas.
- Campaña de concientización contra el consumo de alimentos y la mutilación de materiales.
- Diseño de carteles y banners verticales para la promoción de reglamentos y actividades del sistema de bibliotecas con el fin de transmitir el uso de los productos y servicios que proporciona el Sistema.
- Propuesta del proyecto para la instalación del sistema de cartelería digital en el Sistema de bibliotecas de la Facultad de Ingeniería.
- Ferias semestrales de actualización bibliográfica con el propósito de que la comunidad participe en la selección del material bibliográfico, incluyendo al menos dos actividades culturales.
- Definición de la política de calidad del Sistema de Bibliotecas de la Facultad para establecer los compromisos de acción entre los miembros que integran el sistema de bibliotecas y las autoridades.

- Manual de procedimientos para los procesos de Selección, Adquisición y Préstamo de las bibliotecas de la entidad en el *campus* CU.
- Acceso a libros electrónicos a través de la *nube*.
- Implantación del repositorio digital en el Sistema de Bibliotecas de la Facultad, para ingresar tanto los trabajos resultantes de las opciones de titulación, como los documentos que hayan generado sus académicos.
- Tesis Propuesta del reglamento general de seguridad en áreas de la Facultad de Ingeniería, UNAM.
- Implementación del módulo *Aleph* que permite el control de la selección y adquisición del material bibliográfico en las bibliotecas *Enrique Rivero Borrell* y *Enzo Levi*.
- Herramienta de diagnóstico para censar el estado actual de las TIC en la Facultad y el *Cuestionario* para conocer sobre el acceso, uso y apropiación de las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación de la Facultad.
- Indicadores de desempeño para las bibliotecas de estudios profesionales Los indicadores de este documento se basan sobre todo en la posibilidad real de recopilar datos que sean "medibles" (indicadores objetivos). Además considera la inclusión de un solo indicador subjetivo que toma en cuenta la satisfacción del usuario.

Conclusiones y comentarios finales

Contando con un grupo interdisciplinario comprometido, se cumplieron satisfactoriamente las metas propuestas para las tres líneas de acción.



Proyecto 5.2. Infraestructura y equipamiento**INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

Ing. Luis Jiménez Escobar	desde 12.01.2012
Ing. Agustín Hernández Quintero	desde 12.01.2012 hasta 2012-06-18
Ing. Juan Carlos Cruz Ocampo	desde 12.01.2012 hasta 2014-02-24
M.I. María del Socorro Armenta Servín	desde 12.01.2012
M.C. Alejandro Velázquez Mena	desde 05.11.2012
M.A. Violeta Luz María Bravo Hernández	desde 18.06.2012
Ing. Héctor Martínez Bojórquez	desde 12.01.2012
Ing. Cecilia Teresa Carmona Téllez	desde 12.01.2012
M.I. Janete Mejía Jiménez	desde 23.10.2012
M.I. Ángel César Govantes Saldívar	desde 26.03.2012 hasta 2013-12-01
Biól. Natasha Carime Villaseñor Hernández	desde 16.01.2013
M.I. Tanya Itzel Arteaga Ricci	desde 14.06.2014
Ing. José Benito Gómez Daza	desde 12.01.2012
Ing. Noé Cruz Marín	desde 12.01.2012
Lic. Armando Barbosa Calderón	desde 12.01.2012
Ing. Dafne Citlalli Abad Martínez	desde 12.01.2012 hasta 2014-08-01
Ing. Cesar Osvaldo Pereida Gómez	desde 27.11.2012

Presentación

Los avances más significativos del proyecto se reflejaron en la consolidación del Programa de Mantenimiento y Equipamiento a laboratorios experimentales, así como en la programación y atención jerarquizada en las necesidades de equipamiento en cómputo.

También se realizaron diversos servicios de mantenimiento y adecuación a la infraestructura de la entidad.

En todos los casos, las necesidades de equipamiento o atención a la infraestructura fueron vastas que se solventaron conforme al esquema planeación-programación-presupuestación. Será necesario reforzar este esquema para obtener mayores resultados.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Incrementar cada año en 5% el total de obras reacondicionadas en la Facultad, a partir de 2011.	-21.7% Se obtuvo una diferencia de 3,291 metros cuadrados menos de atención a la infraestructura, en relación con el 2013.
2.	Incrementar anualmente en 5% el número de equipos nuevos y/o actualizados para los laboratorios experimentales.	148.5% Se consideraron 62 equipos nuevos y 778 actualizados (aplicación de mantenimiento).
3.	Incrementar cada año en 5% el número de equipos de cómputo nuevos y/o actualizados.	37.5 Sólo se consideran los equipos adquiridos por la partida centralizada 514. Faltan los adquiridos por otras fuentes de financiamiento y los actualizados a través de acciones de mantenimiento.

Productos obtenidos en 2014

- Propuesta de adquisición de equipo de cómputo de la Facultad de Ingeniería con base en la partida 514. Se entregó la propuesta al Comité de Cómputo en tiempo y forma.
- Programa de equipamiento y mantenimiento a equipos experimentales 2014.
- Inversión superior a los 19 millones de pesos para la adecuación o mantenimiento a la infraestructura del *campus* CU. y Palacio de Minería.

Productos relevantes 2011 -2013

- Sistematizar el seguimiento a las actividades de mantenimiento y obra reacondicionada en los edificios en CU.
- Programa anual de mantenimiento preventivo y correctivo de la infraestructura.
- Trabajos de preservación y modernización de los espacios bibliotecarios.
- Diagnóstico actualizado de las necesidades de infraestructura en los laboratorios. Producto anual. Producto anual.
- Plan de equipamiento, mantenimiento y actualización de equipo experimental de la Facultad de Ingeniería. Producto anual.

- Plan maestro de infraestructura de redes de datos de la Facultad.
- Diagnóstico actualizado de las necesidades de cómputo. Producto anual. Se analizaron los requerimientos de cada una de las áreas con base al procedimiento de asignación de equipo de cómputo de la partida 514. Se obtuvieron las estadísticas y gráficos correspondientes y se entregó la propuesta al Comité Asesor de Cómputo.
- Propuesta de distribución de la partida 514. Producto anual. La propuesta se entregó al Comité Asesor de Cómputo para su análisis y recomendación final.
- Recomendaciones para el Sistema de Información de control de inventarios de equipo de cómputo SICI. Documento con la información que debe recabarse en el SICI para obtener toda la información de los equipos de cómputo de la Facultad. Se entregaron las observaciones al departamento de desarrollo de UNICA, SG; se revisó el SICICE en su versión más reciente, y aún se identificaron áreas de mejora. Por lo que, este grupo de trabajo se dará a la tarea de modelar los procedimientos y los formatos.
- Elaboración de planos a detalle de los elementos que constituyen la infraestructura, con la integración de alumnos de servicio social al proyecto. Estudiantes de servicio social realizaron el levantamiento físico de los datos del edificio B para alimentar el prototipo del SIG.
- Plan de preservación del Palacio de Minería y Real Seminario de Minería. Producto anual. Se realizó el 75% de lo programado para el Palacio de Minería en el Plan de preservación. Las acciones sobre el Real Seminario de Minas quedan fuera del ámbito de la Facultad.
- Documento Lineamientos para la creación y/o modificación de laboratorios. Con objeto de regular el funcionamiento de estos espacios para la docencia, investigación o desarrollo tecnológico y para coordinar y organizar las tareas y la interacción entre usuarios y responsable de laboratorios, el COSLDI retomó el proyecto: Actualización del Reglamento General de Uso de laboratorios, con objeto de regular el funcionamiento de estos espacios para la docencia, investigación o desarrollo tecnológico y para coordinar y organizar las tareas y la interacción entre usuarios y responsable de laboratorios.

Pendientes

Líneas de acción y actividades

Línea de acción 1

Mantenimiento y uso racional de la infraestructura.

Actividad 1

Sistematizar el seguimiento a las actividades de mantenimiento y obra reacondicionada en los edificios en el *campus* CU.

Línea de acción 2

Preservación y modernización de laboratorios.

Actividad 2

Mantener actualizado el plan de mantenimiento y actualización para la modernización de laboratorios.

Observaciones: El Plan de mantenimiento y actualización para la modernización de los laboratorios se actualiza continuamente y ha mejorado significativamente. Se emplea la tecnología de cómputo para tener mejor control de la información relacionada con dicho plan. Administrativamente, se han observado mejoras importantes que han repercutido a favor de los laboratorios de docencia e investigación de la Facultad de Ingeniería.

Actividad 4

Determinar, mediante estudios comparativos, los ejes de trabajo para disponer de laboratorios especializados, orientados a satisfacer los requerimientos internos de investigación de frontera, con capacidad suficiente para atender las necesidades específicas del sector productivo y social.

Línea de acción 3

Ampliar y modernizar las capacidades de cómputo para el uso de nuevas tecnologías.

Actividad 3

Continuar con el diseño e implementar el sistema de información para la administración de los equipos de cómputo.

Observaciones: Se cuenta con el 80% del diseño de la base de datos y de los catálogos y se está realizando la correlación con la base de datos de secretaría administrativa para el primer módulo.

Actividad 4

Establecer el Plan de fortalecimiento de la infraestructura de cómputo de la Facultad de Ingeniería siguiendo una metodología de administración de proyectos.

Observaciones: Fase de análisis para establecer formatos y procedimientos institucionales.

Productos

- Programa anual de mantenimiento preventivo de la infraestructura. Documento que contenga las necesidades y acciones a seguir en materia de mantenimiento a la infraestructura de la Facultad.
- Programas de ahorro de agua y energía eléctrica. Documento que detalle las acciones a realizar para un manejo adecuado de los recursos hidráulicos y eléctricos en la Facultad.
- Diagnóstico de los laboratorios que realizan investigación para identificar las necesidades de equipamiento.
- Prototipo del SII para el edificio B. Desarrollo del prototipo del sistema que contenga la información relacionada con la infraestructura de la Facultad para darle seguimiento a los trabajos de mantenimiento de la misma.
- Plan maestro de infraestructura de redes de datos de la Facultad versión 2014. Estos planes maestros serán el marco de referencia para dirigir el crecimiento y actualización sostenidos de la infraestructura de datos, buscando las condiciones ideales para el desarrollo de tareas específicas.

Conclusiones y comentarios finales

El número de solicitudes de atención a las necesidades de mejoramiento de la infraestructura fueron bastas y los recursos limitados para atenderlas en su totalidad, por ello, se debe formalizar, evaluar y dar seguimiento al plan de infraestructura con el objetivo de brindar a la comunidad espacios funcionales y adecuados para el desarrollo del quehacer académico de la Facultad. Además de emprender acciones para ampliar las opciones de financiamiento y con ello disponer de los recursos suficientes para atender las múltiples y variadas necesidades en este rubro.

El SIELDI representa una herramienta clave como componente del proceso de equipamiento y mantenimiento de laboratorios experimentales de docencia y de investigación, se tiene que preservar, se mejoró paulatinamente y ahora se ha reestructurado de manera sobresaliente, sin lugar a dudas, seguirá cambiando, de tal suerte que las solicitudes de mantenimiento y equipamiento se realicen correctamente y fácilmente por los usuarios, además de coadyuvar en la toma de decisiones y en el uso más eficiente de los recursos con los que cuenta la Institución.

Resulta necesario concretar una herramienta similar al SIELDI para administrar la información sobre el mantenimiento y equipamiento en cómputo, que sin duda alguna agilizará los reportes solicitados por la DG TIC de manera anual.



Proyecto 5.3. Renovación de los procesos académico-administrativos con un enfoque de mejora continua

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

Dr. Adrián Espinosa Bautista	desde 12.01.2012
Ing. Ígor Clavel Herrera	desde 12.01.2012 hasta 2013-10-08
Lic. Claudia Cervantes Maldonado	desde 12.01.2012
M.A. Víctor Damián Pinilla Morán	desde 12.01.2012 hasta 2013-01-14
M.I. Luis César Vázquez Segovia	desde 14.01.2013
M.I. Nayelli Manzanarez Gómez	desde 12.01.2012
Ing. L. Yazmín Juárez de la Mora	desde 12.01.2012
Ing. Cesar Osvaldo Pereida Gómez	desde 15.02.2012

Presentación

El objetivo 5.3 señalaba el reto de generar un modelo de gestión académico-administrativa orientado a la racionalización, orden interno y transparencia. El uso intensivo de TIC, la documentación de los procesos sustantivos y la normalización de los procesos a través de ISO 9001:2008, permitió entregar a la Facultad, trámites, servicios y sistemas ordenados, eficientes y racionalizados que permitieran el cumplimiento de requisitos de los diversos usuarios de la Entidad, un apego irrestricto a la normatividad vigente, la posibilidad de generar información para el análisis de datos y la toma de decisiones e inclusive, en algunos casos, desarrollar sistemas con una visión de ahorro de energía, de papel, de insumos y de tiempo.

Estos trabajos han sido recibidos con beneplácito por los diversos sectores de la comunidad de la Facultad de Ingeniería. Creemos que el aporte más importante es el cambio cultural que se ha logrado generar, ya que en lo futuro, todas las aportaciones que se hagan en términos de mejorar la gestión académico-administrativo tendrán como base, al menos, los parámetros que este grupo de trabajo implementó.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Incrementar anualmente en 3% el número de trámites administrativos automatizados por Internet, tomando como año de referencia 2011.	12.5% En el año 2014, se desarrollaron los sistemas MIR (Matriz de Indicadores para los Resultados), y el PORFI (Sistema de Optimización de las redes de la Secretaría Administrativa), con lo que en relación al 2013, se incrementó un 12.5%, lo que permite cumplir con lo comprometido en este proyecto.
2.	Incrementar anualmente en 5% el número de trámites estudiantiles automatizados por Internet.	9.1% El sistema desarrollado se llama "Generación de solicitudes en línea F306" para alumnos de la Facultad, que cursan materias en otros planteles. Este fue desarrollado por la Secretaría de Servicios Académicos y está albergada en www.servacad.ingenieria.unam.mx/~f306fi , lo que ha ayudado de manera importante a que los alumnos aprovechen toda la oferta académica de las diversas licenciaturas de la UNAM.
3.	Contar a finales de 2012 con la primera versión de los manuales de organización y procedimientos institucionales.	100% En el mes de febrero de 2014, se envió a la Dirección General de Presupuesto la versión final del Manual de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería, el cual se integró con los cinco procedimientos más importantes de cada área. El documento fue aceptado y registrado de manera preliminar, para proceder a la siguiente etapa. Esta consistió en la revisión gramatical y corrección de estilo, para lo cual, el proyecto 5.3 contó con el apoyo de la Coordinación de Apoyo Editorial de la Facultad. En el mes de diciembre, se reenvió y en la segunda semana de enero de 2015 se enviará el registro definitivo para su publicación.
4.	Alcanzar, en 2013, la certificación de los laboratorios experimentales de la División de Ciencias Básicas, de acuerdo con la norma ISO 9001:2008.	100% Los cinco laboratorios de Ciencias Básicas lograron la certificación bajo la norma ISO 9001:2008 en el año 2012. En el 2014, lograron su recertificación, por lo que se cumple con lo comprometido a este respecto. Cabe mencionar que el proyecto 5.3 fue más allá y logró, en el año 2014, la certificación de los las aulas de cómputo A y B de la División de Ingeniería Eléctrica y el Laboratorio de Automatización de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial, con lo que el porcentaje de desempeño alcanzado es de 160%.

Productos obtenidos en 2014

- Recertificación de los laboratorios la División de Ciencias Básicas. Se obtuvo la recertificación el 25 de abril de 2014, con vigencia hasta el 25 de abril de 2017.
- Certificación para las Salas A y B de la División de Ingeniería Eléctrica y para el laboratorio de Automatización Industrial de la División de Ingeniería Mecánica e Industrial.
- Procedimientos documentados, implementados y evaluados.

Productos relevantes 2011 - 2013

- Marco de Referencia del estado ideal de los procesos académico-administrativos para evaluar cuatro aspectos: documentación, simplificación, sistematización y transparencia.
- Procedimientos documentados, implementados y evaluados de los procesos estratégicos de cada área.
- Certificado en ISO 9001:2008 de los laboratorios de la División de Ciencias Básicas Certificación bajo la norma ISO 9001:2008 de los laboratorios de la División de Ciencias Básicas
- Listado de otros procesos susceptibles a certificarse a mediano y largo plazo.
- Certificado en ISO 9001:2008 de los laboratorios de la División de Ciencias Básicas. Certificación bajo la norma ISO 9001:2008 de los laboratorios de la División de Ciencias Básicas. Se obtuvo la certificación de todos los laboratorios de la DCB.
- Listado de otros procesos susceptibles a certificarse. Listado de otros procesos susceptibles a certificarse a mediano y largo plazo. Se comenzaron los trabajos de certificación con el laboratorio de Pruebas mecánicas.

Conclusiones y comentarios finales

El proyecto 5.3 *Renovación de los procesos académico-administrativos con un enfoque de mejora continua* tiene como antecedente el proyecto 5.2 *Simplificación de los procesos académicos y académicos-administrativos*, es decir se pasó de aspirar a la sola simplificación de procesos y trámites a una visión trámites y servicios bajo un esquema de gestión eficiente, ordenada, transparente y automatizada, como elementos estratégicos para la Facultad de Ingeniería.

Los resultados alcanzados en cada una de las líneas de acción, permitieron aportar 21 sistemas automatizados; manuales de organización y procedimientos actualizados y registrados ante la Administración Central de la UNAM y 7 laboratorios certificados bajos normas internacionales, que si bien, quedan en esta memoria como números fríos, implicaron el trabajo entusiasta y comprometido de todos los participantes del proyecto 5.3, es decir, la planeación participativa propuesta por la Coordinación de Planeación y Desarrollo para allegarse del conocimiento y experiencia de profesores, de personal administrativo, de

funcionarios y de alumnos funcionó a cabalidad en este proyecto ya que los resultados emanaron de las necesidades reales y de las propuestas de solución aportadas por todos los sectores que conforman a la comunidad de la entidad.

Es deseable que todas estas aportaciones, ya permeadas en la cultura organizacional de nuestra Facultad perduren, ya que las actividades que conllevaron a los resultados presentados fueron producto del análisis, reflexión, conocimiento y compromiso de su comunidad.



PROGRAMA 6. EDUCACIÓN CONTINUA Y A DISTANCIA***Proyecto 6.1. Mejoramiento de la oferta de educación continua y a distancia*****INFORME 2011 - 2014****Integrantes y periodo de participación**

Lic. Anabell Branch Ramos	desde 12.01.2012
Ing. Yenni Quintana Sánchez	desde 12.01.2012 hasta 2014-06-14
M.C. Ariadna Julieta Rodríguez Díaz	desde 12.01.2012
Lic. Arely Hernández Valverde	desde 12.01.2012 hasta 2014-06-14
Ing. Mirel Nayelli González Gómez	desde 15.06.2014

Presentación

Los avances más importantes obtenidos desde 2011 sobre el mejoramiento en la oferta de Educación Continua y a Distancia han sido impartición de cursos interinstitucionales e incremento en nuestra oferta de cursos y diplomados. Esto se logró mediante los resultados de una investigación de mercado y tendencias actuales en Ingeniería, lo cual propició la generación de nuevos cursos y diplomados en temáticas de actualidad con la búsqueda correspondiente de expertos en estos temas.

Por otra parte, la actualización permanente en técnicas y herramientas de aprendizaje en línea, con el apoyo de una empresa especializada en contenidos virtuales a través de un convenio de colaboración, permitió que se mejorara la oferta académica en línea actual, así como generación de nuevos programas académicos.

La certificación internacional de uno de nuestros diplomados, así como la generación de rúbricas para algunos de nuestros programas académicos, complementaron estos avances en mejoramiento de nuestra oferta académica. Los retos y condicionantes enfrentados para lograr lo anterior versaron sobre el mejoramiento de contenidos que cubrieran los requerimientos tanto nacionales en términos de rúbricas y formato, como internacionales, considerando lo anterior y adicionando especificaciones rigurosas de instituciones internacionales.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Impartir cada año al menos un curso elaborado interinstitucionalmente, a partir de 2012.	Se desarrolló el <i>Diplomado en Eficiencia Energética y Desarrollo Sostenible</i> en conjunto con la CONUEE.
2.	Incrementar anualmente en 10% la oferta de cursos de educación continua, a partir de 2011.	14.67% Se incorporaron 16 nuevos diplomados y cursos a la oferta de educación continua y a distancia.

Productos obtenidos en 2014

- 10 rúbricas para 3 programas académicos en línea de la DECYD (4 para el curso en línea Compatibilidad electromagnética, 4 para el diplomado en línea de Ciclos combinados y 2 para el diplomado en Línea en Organismos operadores de agua).
- Convenio de colaboración con la empresa Metagraphos, S.A. de C.V., cuyo objetivo es ofrecer servicios asociados a la adaptación de tecnologías web y educativas diversas.
- 2 cursos y rediseño de 2 diplomados, además de 4 cursos en línea.
- Investigación en temas y tendencias actuales del ámbito de la ingeniería y de las tecnologías sobre la información en la educación.
- Diplomados: en Eficiencia energética y desarrollo sostenible y en Exploración y explotación de yacimientos de gas y aceite en lutitas.
- Cursos: Administración de proyectos con Project; Análisis económico de decisiones en la ingeniería; Calibración de la magnitud de volumen; Certificación medioambiental de construcción LEED (USA); Commissioning en la Edificación sustentable; Compatibilidad electromagnética; Diseño estructural de estructuras de soporte con STAAD pro; Fotogrametría; Geohidrología y caracterización de sitios contaminados por hidrocarburos; Gestión del mantenimiento en centrales mini hidroeléctricas; Ingeniería en sistemas de transporte; *Lean government*; Ley y reglamento de obras públicas; Opus avanzado; Patologías y mecanismos de falta estructural de acero y concreto; y, Sistemas de información geográfica fundamental.

Productos relevantes 2011 -2013

- Cursos y diplomados adicionales a la oferta actual de la DECD. 8 cursos y 2 diplomados adicionales a la oferta de 2011.
- 2 cursos y 1 diplomado adicionales: Liderazgo para ingenieros; La enseñanza de la ingeniería para la evolución hacia la sociedad de la información; Diplomado de cogeneración. Incremento final de 31 cursos y de 4 diplomados, para un total de 72 cursos y 13 diplomados en 2012.
- En 2013 se superó la meta, la oferta de cursos adicionales fue de 34 y la oferta de diplomados adicional fue de 10, en relación con 2012.

Conclusiones y comentarios finales

Considerando las líneas de acción tomadas para lograr el mejoramiento de nuestra oferta académica, es recomendable considerar más que un incremento en número en la oferta académica, el lograr un nivel de excelencia en los contenidos de los cursos y diplomados existentes, tomando en cuenta la investigación de mercado mencionada.

Se sugiere preservar y continuar con estos estudios de mercado y tendencias anualmente para verificar pertinencia en nuevos temas para cursos y diplomados, además de reorientar la planeación de esta oferta más que a certificaciones, a validaciones y generación de rúbricas para asegurar el cumplimiento de los objetivos de cada curso o diplomado y por consiguiente, la profesionalización del participante.

Una gran fortaleza de este ejercicio fue delimitar las áreas de la Ingeniería en las cuales hay demanda de capacitación y actualización en México, para retomarlas como Educación continua de ingeniería.



RÚBRICA
DIPLOMADO EN ADMINISTRACIÓN DE PROYECTOS
MÓDULO E INTEGRACIÓN DE PROYECTOS SU ALCANCE
TIEMPO Y COSTOS

Examen 2: Proyecto Charco El Vaso

En esta actividad se considerarán los siguientes criterios para la evaluación:

Desempeño	Destacado	Satisfactorio	Regular	Deficiente
Contenido	Realiza el Project Charter y establece el caso de estudio en el proyecto, establece los objetivos, establece los roles y responsabilidades de los integrantes del equipo de proyecto.	Realiza el Project Charter y establece el caso de estudio en el proyecto, establece los roles y responsabilidades de los integrantes del equipo de proyecto.	Realiza el Project Charter y establece el caso de estudio en el proyecto, establece los roles y responsabilidades de los integrantes del equipo de proyecto.	Realiza el Project Charter y establece el caso de estudio en el proyecto, establece los roles y responsabilidades de los integrantes del equipo de proyecto.
Conocimiento	Utiliza el lenguaje de esta disciplina para describir el proyecto para identificar el alcance del mismo para el cliente y la organización.	Utiliza el lenguaje de esta disciplina para describir el proyecto para identificar el alcance del mismo para el cliente y la organización.	Utiliza el lenguaje de esta disciplina para describir el proyecto para identificar el alcance del mismo para el cliente y la organización.	Utiliza el lenguaje de esta disciplina para describir el proyecto para identificar el alcance del mismo para el cliente y la organización.
Entrega/ Tiempo	Entrega el producto de acuerdo a los tiempos establecidos.	Entrega el producto de acuerdo a los tiempos establecidos.	Entrega el producto de acuerdo a los tiempos establecidos.	Entrega el producto de acuerdo a los tiempos establecidos.

La que pasa en el mundo de la ingeniería, lo enseñamos en Mineria®

Proyecto 6.2. Fortalecimiento de la licenciatura y el posgrado con la colaboración de la División de Educación Continua y a Distancia

INFORME 2011 - 2014

Integrantes y periodo de participación

M.I. Víctor Manuel Rivera Romay	desde 12.01.2012
Mtra. Ivette Gutiérrez Peimbert	desde 12.01.2012 hasta 2013-01-28
Arq. Carlos Sánchez Sandoval	desde 12.01.2012
Lic. Aurora María Melquiades Gallegos	desde 12.01.2012

Presentación

En la Línea 1 del proyecto, se tuvo un avance sustancial para el fortalecimiento de la licenciatura al generar una propuesta que consta de 108 cursos y 23 diplomados como opción a titulación por ampliación y profundización de conocimientos, para validar y autorizar por los comités de titulación de las cuatro divisiones académicas. De este paquete se autorizaron 9 diplomados y 29 cursos, equivalente a casi el 30% del total de los programas académicos presentados por la División de Educación Continua y a Distancia. El gran reto desde un inicio y hasta el momento es el grado de excelencia, actualidad y pertinencia que debe de prevalecer en los contenidos temáticos de los programas académicos, aspectos que son requeridos por los comités de titulación.

En la Línea 2, se desarrollaron y administraron las asignaturas en línea: Desarrollo empresarial, Sistemas de planeación, Ingeniería industrial y productividad, Álgebra, Álgebra lineal, Ecuaciones diferenciales y Laboratorio de química, con profesores de asignatura y carrera.

Se otorgó espacio virtual en la plataforma educativa *Minería* a profesores interesados en este recurso, como apoyo a la impartición de sus asignaturas en el aula. También se dieron a conocer su correcto uso y funcionamiento a través de un curso de capacitación sobre educación en línea, ofrecido también a los alumnos con herramientas propias de este rol. Con lo anterior se logró cumplir con la asesoría e investigación en herramientas, metodologías y modelos de aprendizaje para potenciar la docencia con asignaturas en línea.

Evaluación de metas 2014

No.	Meta	Evaluación
1.	Proponer en las seis divisiones académicas de la Facultad de Ingeniería una serie de cursos y diplomados para titulación por ampliación y profundización de conocimientos.	1.0 El 29 de enero se presentó a la Secretaría de Servicios Académicos, el paquete con los temarios de 108 Cursos y 23 Diplomados para la autorización de los Comités de Titulación de la Facultad de Ingeniería.

Productos obtenidos en 2014

- Paquete con 108 cursos y 23 diplomados presenciales y en línea como opción de titulación por ampliación y profundización de conocimientos, en espera de validación y autorización de los comités de titulación.

Productos relevantes 2011 -2013

- Se desarrollaron dos asignaturas en línea: Planeación estratégica y Desarrollo empresarial, mismas que fueron montadas en la plataforma educativa Moodle.

Conclusiones y comentarios finales

Con la autorización de la nueva oferta en los programas académicos de educación continua y en línea, se incrementan las opciones para que los estudiantes obtengan su título profesional y en consecuencia se incrementa el índice de eficiencia terminal en licenciatura. Es recomendable continuar con estas líneas de acción considerando la misma estrategia sobre educación en línea, mejorando constantemente las herramientas para el diseño de contenidos, adaptación al ambiente virtual, además de la orientación y capacitación a los profesores y alumnos en esta modalidad de impartición.

