



Plan de desarrollo 2015-2019

Informe
2017
y
Programa
de trabajo
2018

**Plan de desarrollo 2015-2019
de la Facultad de Ingeniería**

INFORME 2017

Y

PROGRAMA DE TRABAJO 2018

CONTENIDO

Presentación	7
Misión y visión.....	9
Misión	9
Visión	9
Programa 1. Formación integral de los estudiantes	17
1.1 Iniciación e integración de los estudiantes de licenciatura a la dinámica institucional	17
Informe 2017	17
Programa de trabajo 2018.....	22
1.2 Fortalecimiento del currículo de licenciatura	29
Informe 2017	29
Programa de trabajo 2018.....	34
1.3 Fortalecimiento de las actividades consustanciales a la formación integral de los estudiantes.....	41
Informe 2017	41
Programa de trabajo 2018.....	46
1.4 Estrategias institucionales para promover la práctica profesional entre los estudiantes	53
Informe 2017	53
Programa de trabajo 2018.....	56
1.5 Fomento al egreso y la titulación.....	61
Informe 2017	61
Programa de trabajo 2018.....	65

1.6 Evaluación permanente del proceso educativo en la formación de ingenieros	69
Informe 2017	69
Programa de trabajo 2018.....	72
1.7 Incremento de la calidad de los programas de posgrado universitario en los que la Facultad participa.....	77
Informe 2017	77
Programa de trabajo 2018.....	81
Programa 2. Formación, desarrollo profesional y superación del personal académico para la innovación en la función docente	85
2.1 Formación y superación docente	85
Informe 2017	85
Programa de trabajo 2018.....	89
2.2 Generación de productos académicos que mejoren la calidad en la enseñanza de la Ingeniería	95
Informe 2017	95
Programa de trabajo 2018.....	98
2.3 Acciones para estimular la colaboración y la movilidad académica.....	101
Informe 2017	101
Programa de trabajo 2018.....	105
Programa 3. Mejoramiento de la calidad y la productividad en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico	109
3.1 Mejoramiento del impacto y la productividad de la investigación y el desarrollo tecnológico en la FI.....	109
Informe 2017	109
Programa de trabajo 2018.....	115

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

3.4 Robustecimiento de la revista Ingeniería, Investigación y Tecnología	127
Informe 2017	127
Programa de trabajo 2018.....	131
Programa 4. La vinculación y la difusión como estrategias transversales para la proyección de la entidad.....	137
4.1 Vinculación académica	137
Informe 2017	137
Programa de trabajo 2018.....	140
4.2 Vinculación con el sector productivo y gremial	143
Informe 2017	143
Programa de trabajo 2018.....	146
4.3 Difusión y proyección institucional	149
Informe 2017	149
Programa de trabajo 2018.....	152
Programa 5. Educación continua y a distancia	157
5.1 Fortalecimiento de los programas académicos	157
Informe 2017	157
Programa de trabajo 2018.....	161
5.2 Difusión de la cultura en el Palacio de Minería	165
Informe 2017	165
Programa de trabajo 2018.....	168
Programa 6. Gestión y administración centradas en la planeación	171
6.1 Mejoramiento de la infraestructura y de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas	171

Informe 2017	171
Programa de trabajo 2018.....	176
6.2 Actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo	183
Informe 2017	183
Programa de trabajo 2018.....	187
6.3 Simplificación y modernización de la gestión académico-administrativa	193
Informe 2017	193
Programa de trabajo 2018.....	197
Indicadores	198

PRESENTACIÓN

En el tercer año de trabajos del *Plan de desarrollo 2015-2019* la participación comprometida de cada uno de los miembros de esta gran comunidad que constituye la Facultad de Ingeniería suscitó avances significativos en el cumplimiento de los objetivos y metas propuestos al inicio de esta gestión, de cara a los retos que plantea el mundo actual en la formación de ingenieros capaces de ofrecer soluciones a los grandes problemas de la sociedad desde una perspectiva interdisciplinaria y multidisciplinaria, nacional y global.

Todo proceso de planeación requiere revisiones periódicas destinadas a verificar los avances en el cumplimiento de los trabajos propuestos en cada uno de los proyectos estratégicos del *Plan de desarrollo*, además de identificar aquellos factores que pudiesen influir en el desvío de los índices. Este seguimiento favorece la oportuna toma de decisiones y la implementación de las acciones necesarias para continuar fortaleciendo las funciones sustantivas de esta casa de estudios, la docencia, la investigación y la difusión de la cultura.

Durante este ejercicio de revisión y análisis, los miembros de cada proyecto identificaron las estrategias que resultaron más exitosas y las nuevas vías de acción. Además, se dieron a la tarea de elaborar propuestas para reorientar aquellas líneas o actividades en las que no se ha logrado un avance significativo.

Entre los logros alcanzados sobresale la mejora sustancial en los índices de egreso, titulación y en la reducción de reprobación, así como los trabajos emprendidos para garantizar una oferta educativa de calidad, sustentada en la certificación del Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI) que para el próximo año aplicará nuevos criterios de evaluación en pos de la internacionalización.

Si bien, el balance general del año es positivo, es importante recordar que los últimos meses se desarrollaron en un marco social complejo. Ante la emergencia suscitada por los sismos de septiembre nuestra comunidad dio muestras de su solidaridad, generosidad y compromiso social al contribuir en la recaudación de víveres y organizar brigadas especializadas para la revisión de las estructuras de edificaciones públicas, como hospitales y escuelas, y viviendas, en diferentes puntos de la zona metropolitana.

El involucramiento de nuestra comunidad en las grandes causas sociales se encuentra en concordancia con el compromiso que demuestra en la ejecución de sus tareas al interior de la entidad. De ahí que los programas de trabajo para el siguiente año den fe del interés por afrontar con nuevos bríos, de manera analítica y sistemática, todas aquellas estrategias y acciones capaces de ampliar el alcance de los proyectos.

Es importante reconocer que siempre quedan inercias por vencer, así como circunstancias sociales y económicas que rebasan nuestro marco de acción, aun así, la cohesión y el apoyo de toda la comunidad son las principales herramientas con las que podemos seguir avanzando en el cumplimiento de las funciones sustantivas bajo el esquema de valores que nos identifica y enorgullece.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

CARLOS AGUSTÍN ESCALANTE SANDOVAL

DIRECTOR

MISIÓN Y VISIÓN

Misión

Generar recursos humanos en ingeniería con una formación integral de excelencia académica, con un sentido ecológico, ético y humanista que los compromete a mantenerse actualizados permanentemente, capaces de resolver problemas de forma creativa e innovadora en el ámbito de su competencia, así como de realizar investigación científica y aplicada acorde a las necesidades de la sociedad y de impacto en el desarrollo nacional.

Visión

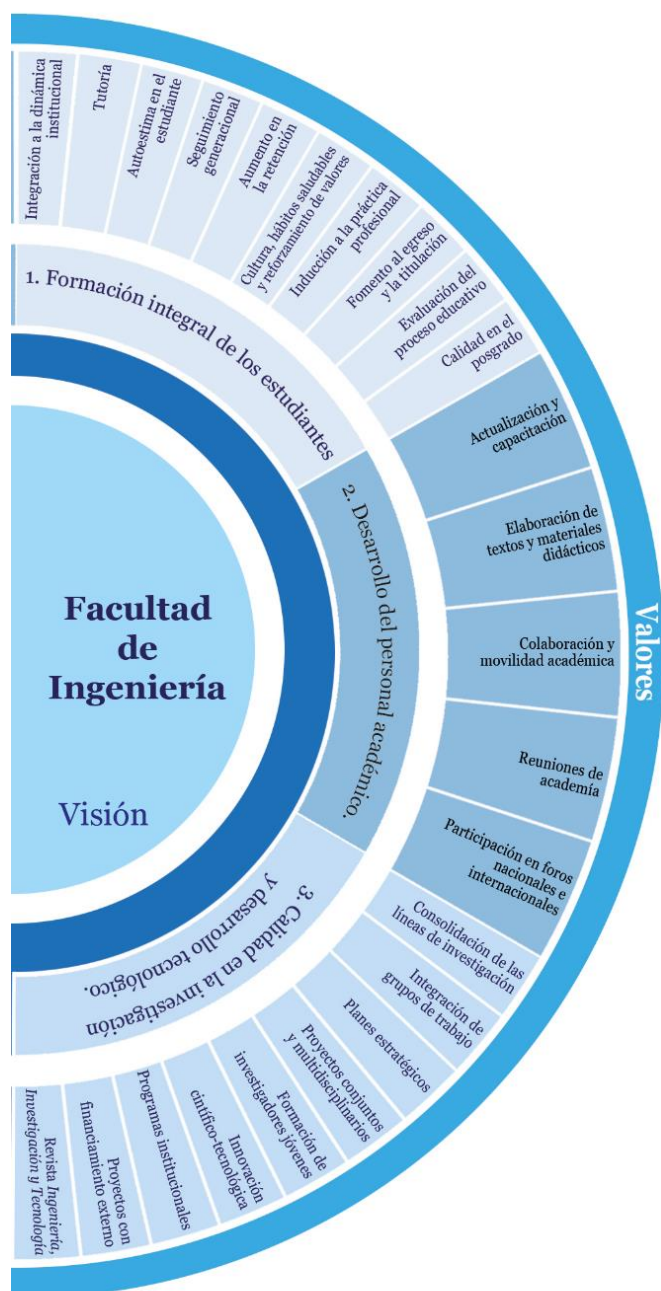
La Facultad de Ingeniería es una institución educativa de excelencia, referente nacional y de prestigio internacional. Formadora de profesionales, en los niveles de licenciatura y posgrado, altamente competitivos y demandados por los sectores productivos debido al dominio de sus conocimientos en ingeniería. Su personal académico es líder en su campo, con una alta productividad científica y tecnológica, tal que le permite realizar investigación de punta para resolver los problemas nacionales.

Para lograr esta visión, el personal académico debe fomentar la participación de los estudiantes en proyectos de investigación y publicar sus avances en materia de generación de nuevo conocimiento en revistas arbitradas nacionales e internacionales. Además, la Facultad de Ingeniería tiene que establecer estrategias de largo plazo, basadas en la ética, el trabajo colaborativo, la honestidad, la perseverancia, la equidad, la responsabilidad y la racionalidad en el uso de los recursos que le permitan alcanzar su visión y consolidarse en ella en un ambiente académico-administrativo de primer mundo.

MAPA CONCEPTUAL

Plan de desarrollo UNAM





2015 - 2019

INFORME 2017
Y
PROGRAMA DE TRABAJO 2018

PROGRAMA 1. FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES

1.1 Iniciación e integración de los estudiantes de licenciatura a la dinámica institucional

Informe 2017

Integrantes:

1. M. I. Marco Tulio Mendoza Rosas
2. Mtra. Claudia Loreto Miranda
3. M. I. Abigail Serralde Ruiz
4. Ing. Martín Bárcenas Escobar
5. Mtra. María Elena Cano Salazar
6. M. C. José de Jesús Huevo Casillas
7. Ing. Gabriel Alejandro Jaramillo Morales
8. Lic. Griselda Núñez Núñez
9. Ing. María Teresa Peñuñuri Santoyo
10. Quím. Cynthia Sofía Rodríguez Mandujano
11. Ing. Rodrigo Takashi Sepúlveda Hirose

Presentación

Entre los avances más importantes alcanzados por este proyecto en el 2017 figura la actualización del sistema TutorFI mediante una nueva aplicación denominada RegularízateFI que ayudará al Tutor a dar seguimiento a sus tutorados en las tres etapas del Programa Institucional de Tutoría.

El sistema RegularízateFI emite alarmas de notificación para los tutores, los alumnos y la COPADI toda vez que un estudiante reprueba asignaturas y se encuentra en una situación académica irregular; la intención es que a partir de esta información el tutor pueda programar sesiones individuales con el tutorado y registrar su actividad en el sistema.

Por otra parte, se actualizaron los materiales de once temas de apoyo a la *Guía del tutor* y se generaron los materiales de 19 temas pendientes en la versión preliminar.

En lo que respecta al primer semestre de la tutoría, se avanzó en la consolidación del trabajo docente en equipo, gracias a la colaboración de profesores-tutores-facilitador, y en la Sesión Inicial de Tutoría que se desarrolla de manera simultánea con todos los alumnos de primer ingreso el viernes previo al inicio del semestre.

Adicionalmente, se avanzó en la actualización de los talleres de tutoría, se amplió la cobertura de COPADI en materia de cursos intersemestrales en el área de desarrollo humano, y se realizaron los preparativos para la impartición de los módulos 3 y 4 del Diplomado La Tutoría y la Profesionalización del Docente Tutor en la Educación Superior.

Finalmente, se logró realizar el diagnóstico anual del Plan de Acción Tutorial (PAT 2017), el cual se incluye en el PAT 2018 con la finalidad de establecer nuevas estrategias para la siguiente generación del Programa Institucional de Tutoría (PIT).

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. A partir del 2015, incrementar anualmente en 10% el número de estudiantes que participan en actividades de habilidades psicosociales (autoestima, manejo de emociones, resolución de conflictos) y de desarrollo humano.	5.4%

Meta	Evaluación
2. Incrementar a razón del 5% anual, la población estudiantil que participa al menos en 8 sesiones de tutoría grupal.	11.03%
3. Incrementar en 10% anual, la población estudiantil que recibe tutoría de forma individual.	14.85%
4. A partir de la generación 2016, incrementar en un 5% el número de estudiantes que hacen uso de la <i>Bitácora FI</i> .	-0.32%
5. Mantener anualmente el 50% de los estudiantes matriculados en licenciatura con algún tipo de apoyo o beca.	71.68%

Productos obtenidos en 2017

- Actualización del Plan de Acción Tutorial (PAT 2018).
- Aplicación RegularízateFI de seguimiento a los estudiantes en situación de rezago académico.
- *Guía de primer ingreso Generación 2018-1*, cuaderno y micro sitio con información sobre la Facultad.
- Actualización de materiales de apoyo a la Guía del Tutor.
- Actualización del folleto Informativo del Programa Institucional de Tutoría.

- Diagnóstico Anual del Plan de Acción Tutorial.
- Talleres de tutoría actualizados.
- Incremento en la oferta de cursos intersemestrales en el área de desarrollo humano en COPADI.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Robustecer el PAT.	3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 y 12
2. Ampliar la cobertura y oferta de los cursos, talleres u otras actividades que fortalezcan las habilidades psicosociales (autoestima, manejo de emociones, resolución de conflictos, comunicación asertiva, empatía) y el desarrollo humano integral de los estudiantes.	1 y 2
3. Diversificar y ampliar los apoyos que estimulen la permanencia y conclusión de los estudios de aquellos estudiantes en situación de vulnerabilidad o en riesgo de abandono escolar.	1, 2, 3, 4 y 5

Productos pendientes

- Tener actualizado el Plan de Acción Tutorial para atender a la Generación 2019 y anteriores durante los semestres 2019-1 y 2019-2.
- Crear nuevos materiales de apoyo a la guía del tutor que sirvan a los tutores para atender a los tutorados en las tres etapas del PIT.

Conclusiones

Los avances en la realización de las actividades orientadas a fortalecer las líneas del proyecto, en aras del cumplimiento de su objetivo general, han hecho patente la necesidad de continuar reforzando las tres etapas del programa institucional de tutoría, a fin de contar con un seguimiento puntual del avance escolar de los estudiantes.

En ese sentido, resulta necesario establecer un indicador a partir del cual se pueda valorar el impacto de la tutoría en el desempeño académico de los estudiantes, en especial en las asignaturas con alto índice de reprobación.

Si bien, los esfuerzos realizados en el 2017 para obtener apoyos económicos y académicos que equilibren las oportunidades de los estudiantes permitieron superar la cifra del año anterior, vale la pena señalar que este fue el último año que la Fundación Carlos Slim otorgó becas de inglés presencial, por lo que se deberá trabajar en la identificación de nuevos programas que favorezcan el avance curricular de los estudiantes y contribuyan a disminuir la deserción y el abandono.

Programa de trabajo 2018

Objetivo:

Establecer a través del Programa Institucional de Tutoría las condiciones que propicien la inserción e integración de los estudiantes a la dinámica y ambiente académicos, de manera preponderante al inicio de sus estudios, para incidir favorablemente en su aprovechamiento escolar y desarrollo humano.

Metas:

1. A partir del 2015, incrementar anualmente en 10% el número de estudiantes que participan en actividades de habilidades psicosociales (autoestima, manejo de emociones, resolución de conflictos) y de desarrollo humano.
2. Incrementar a razón del 5% anual, la población estudiantil que participa al menos en 8 sesiones de tutoría grupal.
3. Incrementar en 5% anual, la población estudiantil que recibe tutoría de forma individual.
4. A partir de la generación 2016, incrementar en un 5% el número de participaciones de estudiantes que hacen uso de la Bitácora FI.
5. Mantener anualmente el 50% de los estudiantes matriculados en licenciatura con algún tipo de apoyo o beca.

Indicadores:

1. Variación porcentual de estudiantes que participan en actividades psicosociales y de desarrollo humano.
2. Porcentaje de cambio de alumnos que reciben tutoría grupal.

3. Porcentaje de cambio de alumnos que recibe tutoría de forma individual.
4. Participaciones de estudiantes que hacen uso de la Bitácora FI.
5. Mantener anualmente el 50% de los estudiantes matriculados en licenciatura con algún tipo de apoyo o beca.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Robustecer el PAT.

Actividad 1:

Análisis y valoración de realizar tutoría entre pares (estudiantes) para ampliar los beneficios y la cobertura del programa.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 2:

Diseñar actividades académicas de intercambio que promuevan una mayor participación de profesores y tutores con uso de TIC en colaboración con la DCSYH y la DCB (Trabajo Docente en Equipo y Bitácora FI).

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 3:

Seguimiento del trabajo docente en equipo por bloques con la participación de tutores y profesores de las asignaturas del primer semestre.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 4:

Incrementar la cobertura del Programa de Apoyo Académico de Estudiante a Estudiante (PACE) que favorezca un mayor aprovechamiento escolar de los estudiantes de la primera etapa.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 5:

Fortalecer las etapas intermedia y final del Programa Institucional de Tutoría, mediante la vinculación con los egresados cercanos a la Facultad y SEFI.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 6:

Creación y desarrollo de los materiales de apoyo a la guía del tutor para ponerlos a disposición de los tutores en el sistema TutorFI.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 7:

Mejoramiento del sistema de consulta TutorFI.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 8:

Ampliar la cartera de opciones académicas con valor curricular para profesionalizar el trabajo tutorial: "Diplomado la Tutoría y la profesionalización del docente tutor en la Educación Superior", Talleres de: Inducción a la Tutoría, Proceso de Intervención Tutorial, Estrategias de Apoyo en la Intervención Tutorial.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 9:

Seguimiento del avance escolar de los estudiantes que reciben tutoría.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 10:

Establecer un indicador para valorar el impacto de la tutoría en el desempeño académico de los estudiantes (avance y aprovechamiento escolar) en asignaturas con alto índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Ampliar la cobertura y oferta de los cursos, talleres u otras actividades que fortalezcan las habilidades psicosociales (autoestima, manejo de emociones, resolución de conflictos, comunicación asertiva, empatía) y el desarrollo humano integral de los estudiantes.

Actividad 1:

Ofrecer cursos en los intersemestres para adquirir o fortalecer las habilidades del pensamiento y la comunicación para analizar, sintetizar, crear, adaptar, evaluar, criticar y acceder a la información.

Inicio: 2017-01-09

Término: 2018-12-14

Actividad 2:

Ofrecer cursos en los intersemestres que incluyan las habilidades psicosociales (autoestima, manejo de emociones, resolución de conflictos, comunicación asertiva, empatía).

Inicio: 2017-01-09

Término: 2018-12-14

Actividad 3:

Ofrecer anualmente el concurso Cuentacuentos para los estudiantes y profesores de la Facultad, fomentando la comunicación escrita.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-23

Actividad 4:

Proponer esquemas que promuevan la comprensión del inglés.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 3

Diversificar y ampliar los apoyos que estimulen la permanencia y conclusión de los estudios de aquellos estudiantes en situación de vulnerabilidad o en riesgo de abandono escolar.

Actividad 1:

Difundir entre los estudiantes las opciones de becas y estímulos que se ofrecen en la Facultad y en la Universidad en apoyo a su manutención, titulación, aprendizaje de idiomas, para fortalecer su excelencia académica, estudiar en otra universidad de prestigio o para realizar actividades y estancias de investigación.

Inicio: 2017-01-30

Término: 2018-12-14

Actividad 2:

Realizar la difusión de todos los programas de becas en la página de Facebook de la COPADI, página web de la COPADI, mediante carteles en diferentes espacios de la Facultad y en el circuito cerrado de la Facultad.

Inicio: 2017-01-30

Término: 2018-08-13

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 3:

Reforzar las actividades de orientación para facilitar entre los estudiantes la búsqueda y elección del apoyo más adecuado a su condición académica.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-12-14

Actividad 4:

Promover un mayor acercamiento del estudiante con su tutor para mayor orientación en los temas de: movilidad, asesorías académicas, servicio social y titulación.

Inicio: 2017-01-30

Término: 2018-12-14

Productos esperados

1. PAT 2019. Tener actualizado el Plan de Acción Tutorial para atender a la Generación 2019 y anteriores durante los semestres 2019-1 y 2019-2.
2. Materiales de apoyo a la guía del tutor.
3. Folleto Informativo del Programa Institucional de Tutoría actualizado.

1.2 Fortalecimiento del currículo de licenciatura

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Miguel Figueroa Bustos
2. Dr. Gerardo René Espinosa Pérez
3. Ing. Gonzalo López de Haro
4. M.I. Marco Tulio Mendoza Rosas
5. Ing. Rocío Gabriela Alfaro Vega
6. Ing. Gabriela Camacho Villaseñor
7. Ing. Ígor Clavel Herrera
8. Lic. Patricia Eugenia García Naranjo
9. Lic. Pablo Medina Mora Escalante
10. Ing. Genaro Muñoz Hernández
11. Ing. Jorge Ontiveros Junco

Presentación

En el marco de este proyecto, las academias por asignatura de cada División lograron conformar una oferta de talleres y cursos para reforzar conocimientos, especialmente en asignaturas con alto índice de reprobación, además de crear material didáctico, principalmente en formato electrónico.

De manera complementaria, se fomentó la rotación y el incremento en el número de profesores en asignaturas con alto índice de reprobación y demanda para mantener el flujo de alumnos en el plan de estudios.

Otra estrategia importante fue el reforzamiento del programa de asesorías ofrecidas como parte del Programa de Apoyo Académico de Estudiante a Estudiante (PACE) con la participación de alumnos pertenecientes al Programa de Alto Rendimiento Académico (PARA).

Los resultados de estas acciones se han visto reflejados en el alza de la tasa de aprobación en los primeros semestres, que a su vez impacta en la disminución de las solicitudes de exámenes extraordinarios en tres etapas y de los cursos intersemestrales extraordinarios, dirigidos a los estudiantes que estaban a punto de convertirse en alumnos sin derecho a reinscripción, conocidos como ASDRI.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos de una generación que se reinscriben al tercer semestre del plan de estudios respectivo a razón de 3%.	9.4%
2. Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos que son regulares a razón de 5%.	26.2%
3. Incrementar cada año en 5% los casos de movilidad estudiantil.	36.5%
4. Incrementar anualmente a razón de 5% los alumnos que egresan en tiempo curricular según su plan de estudios vigente.	5.1%
5. A partir del semestre 2016-1 implementar al menos un programa de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares por cada división académica.	3 programas

Meta	Evaluación
6. Incrementar anualmente en 10% el número de alumnos atendidos en programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.	55.6 %
7. A partir del semestre 2016-1 implementar al menos un curso o taller por cada asignatura con alto índice de reprobación en las divisiones académicas en cada ciclo escolar.	16 cursos o talleres
8. Incrementar anualmente el número de alumnos atendidos en cursos o talleres extra-curriculares e intersemestrales a razón de 5%.	-36.2%
9. A partir de la generación 2015, participarán anualmente 120 estudiantes en el PARA.	164 estudiantes

Productos obtenidos en 2017

- Relación semestral de asignaturas de mayor reprobación por carrera.
- Creación de programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.
- Elaboración de material didáctico bajo la supervisión de las academias por asignatura.

- Desarrollo de cursos en línea sancionados por las academias correspondientes.
- Reportes para monitorear el avance escolar de los estudiantes.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Establecer un programa de seguimiento generacional para detectar las causas que afectan el rendimiento académico de los estudiantes y atender con prontitud las problemáticas detectadas para mejorar los índices de desempeño escolar en los planes de estudio que se ofrecen en la Facultad.	1, 2 y 3
2. Establecer estrategias para fortalecer el currículo y el avance escolar de los estudiantes en los planes de estudio vigentes.	1, 2, 3 y 4
4. Ofrecer a los estudiantes de excelencia académica actividades de formación adicional a través de las cuales se potencien sus capacidades y habilidades cognitivas y psicosociales.	1, 2 y 3

Conclusiones

El trabajo de las academias en conjunto con otras estrategias institucionales ha tenido un impacto positivo en el avance curricular de los estudiantes y, en consecuencia, se ha logrado abatir de forma importante el rezago y el índice de reprobación escolar.

Los resultados alcanzados han puesto de manifiesto la necesidad de contar con un sistema automatizado de seguimiento generacional a partir del cual sea posible detectar las causas que afectan el rendimiento académico de los estudiantes y atender con oportunidad las problemáticas identificadas para mejorar los índices de desempeño escolar en los planes de estudio que se ofrecen en la Facultad. En ese sentido, ya se trabaja en colaboración con la Secretaría Administrativa para contar con un sistema que facilite el seguimiento puntual de las trayectorias escolares por generación.

En el contexto económico y social complejo, se continuarán realizando esfuerzos para que los estudiantes tengan la oportunidad de reforzar su formación académica mediante el aprovechamiento de programas de movilidad estudiantil en el extranjero que favorezcan su integración en la sociedad mundial del conocimiento.

Vale la pena destacar que, en respuesta a las necesidades del entorno, se presentó ante los cuerpos colegiados correspondientes la propuesta para la puesta en marcha de dos nuevos programas educativos en Ingeniería Ambiental e Ingeniería Aeroespacial. Se está en espera de dar continuidad a estos proyectos y ampliar la oferta académica de la entidad en beneficio de la sociedad.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

1. Establecer a través del Programa Institucional de Tutoría las condiciones que propicien la inserción e integración de los estudiantes a la dinámica y ambiente académicos, de manera preponderante al inicio de sus estudios, para incidir favorablemente en su aprovechamiento escolar y desarrollo humano.

Metas:

1. Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos de una generación que se reinscriben al tercer semestre del plan de estudios respectivo a razón de 3%.
2. Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos que son regulares a razón de 5%.
3. Incrementar cada año en 5% los casos de movilidad estudiantil.
4. Incrementar anualmente a razón de 5% los alumnos que egresan en tiempo curricular según su plan de estudios vigente.
5. A partir del semestre 2016-1 implementar al menos un programa de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares por cada división académica.
6. Incrementar anualmente en 10% el número de alumnos atendidos en programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

7. A partir del semestre 2016-1 implementar al menos un curso o taller por cada asignatura con alto índice de reprobación en las divisiones académicas en cada ciclo escolar.
8. Incrementar anualmente el número de alumnos atendidos en cursos o talleres extracurriculares e intersemestrales a razón de 5%.
9. A partir de la generación 2015, participarán anualmente 70 estudiantes en el PARA.

Indicadores:

1. Porcentaje de alumnos de una generación que se inscriben en el tercer semestre.
2. Porcentaje de alumnos regulares.
3. Porcentaje de cambio de alumnos que realizan movilidad nacional e internacional.
4. Alumnos egresados en tiempo curricular de educación en licenciatura.
5. Programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.
6. Alumnos atendidos en programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.
7. Cursos y talleres curriculares e intersemestrales impartidos.
8. Alumnos atendidos en cursos y talleres extracurriculares.
9. Número de estudiantes adscritos al PARA.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Establecer un programa de seguimiento generacional para detectar las causas que afectan el rendimiento académico de los estudiantes y atender con prontitud las problemáticas detectadas para mejorar los índices de desempeño escolar en los planes de estudio que se ofrecen en la Facultad.

Actividad 1:

Elaborar reportes semestrales sobre el avance en créditos por generación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

A través de reuniones académicas disertar sobre buenas prácticas o acciones de mejora por implementar en el semestre inmediato en las asignaturas con mayor índice de reprobación por área de especialidad.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Con base en los resultados obtenidos en la implementación de las estrategias sugeridas en las reuniones de academia, realizar las modificaciones menores necesarias a los planes de estudios, previo análisis y conforme a la legislación universitaria.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Identificar temas complicados en cada asignatura del plan de estudios y las correspondientes medidas para solventar deficiencias en asignaturas con alto índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 5:

Elaborar material didáctico *ad hoc* a las asignaturas curriculares, principalmente para las que muestran altos índices de reprobación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 6:

Reportes para valorar la evolución del comportamiento de las asignaturas de mayor índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 7:

Aprobación por cuerpos colegiados del plan de estudio del programa de Ingeniería Ambiental.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 8:

Proyecto del plan de estudios para la Ingeniería Aeroespacial.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 9:

Identificar temas complicados en cada asignatura del plan de estudios y las correspondientes medidas para solventar deficiencias en asignaturas con alto índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 10:

Cursos o talleres remediales intersemestrales para reforzar las asignaturas de ciencias de la ingeniería e ingeniería aplicada con mayor índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Establecer estrategias para fortalecer el currículo y el avance escolar de los estudiantes en los planes de estudio vigentes.

Actividad 1:

Ampliar la oferta de cursos, talleres y asesorías que se ofrecen para reforzar las asignaturas curriculares.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Promover las actividades de movilidad estudiantil intrauniversitaria, nacional e internacional, para complementar o ampliar la formación académica y profesional de los estudiantes.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Identificar nuevos modelos de financiamiento para incrementar los apoyos para realizar movilidad estudiantil.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Fomentar la participación de los estudiantes de licenciatura en eventos nacionales e internacionales tales como concursos, congresos, foros, mesas redondas y simposios.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Fortalecer las actividades curriculares con cursos a distancia y en línea, validados por otras dependencias y plataformas de la UNAM o de instituciones educativas de prestigio.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 6:

Cursos a distancia y en línea, validados por otras dependencias y plataformas de la UNAM o instituciones de prestigio.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 3

Ofrecer a los estudiantes de excelencia académica actividades de formación adicional a través de las cuales se potencien sus capacidades y habilidades cognitivas y psicosociales.

Actividad 1:

Revitalizar el PARA. Evaluar los resultados de las actividades que se desarrollan en el Programa. Establecer estrategias para alentar la inclusión y permanencia de un mayor número de estudiantes en esta iniciativa.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Ampliar el alcance del PACE. Incrementar la participación de estudiantes voluntarios como asesores académicos de sus pares, con la finalidad de que los segundos sigan avanzando en su plan de estudios.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Considerar el PACE como opción para realizar servicio social o de titulación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

1. Relación semestral de asignaturas de mayor reprobación por carrera. Reporte de número de alumnos inscritos por materia y las calificaciones obtenidas y porcentaje de aprobación.
2. Programa de cursos, talleres y exámenes extraordinarios.
3. Crear un programa de Servicio Social dirigido a los estudiantes asesores que pertenecen al PACE.
4. Las academias propondrán cambios menores a los programas de estudio para evitar, en lo posible, el rezago escolar.
5. Las academias desarrollarán material didáctico (impresos y en línea) que faciliten a nuestros estudiantes la comprensión y apropiación del conocimiento.
6. . Desarrollo de cursos en línea, sancionados por las academias correspondientes.
7. Reportes diversos sobre avance escolar.

1.3 Fortalecimiento de las actividades consustanciales a la formación integral de los estudiantes

Informe 2017

Integrantes:

1. Mtra. Claudia Loreto Miranda
2. M.I. Miguel Figueroa Bustos
3. Arturo Ambriz Maguey
4. M.I. Guadalupe Dalia García Gálvez
5. Lic. José René Gómez Rodríguez
6. Lic. María de la Paz González Anaya
7. Alberto Hernández Bustamante
8. Ing. Marduk Pérez de Lara Domínguez
9. Lic. Marino Soto Nájera

Presentación

Este proyecto ha puesto especial atención en programar actividades culturales, deportivas y de promoción de la salud en horarios que favorezcan la asistencia de los estudiantes. En aras de difundir ampliamente dichas actividades, a lo largo del año se emplearon las redes sociales, correos electrónicos y circuito cerrado de televisión, así como carteles, lonas y volantes.

Bajo la premisa de brindar una formación integral, se llevaron a cabo los talleres Estrategias para incrementar tu capacidad de aprendizaje, Taller de lectura y escritura creativa y Expresión verbal y corporal para hablar en público, que se imparte de manera permanente cada semestre en virtud de que es una herramienta importante para estimular las habilidades de comunicación y de pensamiento en los futuros ingenieros.

En 2017 se realizaron cinco exposiciones Mujeres invencibles, No es No, Yo respaldo la igualdad de género, Energías renovables,

Fantasías animadas y, como cada año se participó en la Megaofrenda, proyecto que implica varias semanas de trabajo con la participación de alumnos, maestros y personal de la DCSYH.

En materia deportiva, se realizaron torneos de fútbol asociación y de sala, baloncesto y voleibol de sala. Como ya es tradición, los equipos representativos de la Facultad cosecharon varios triunfos en diversos torneos externos, así como en los Juegos Universitarios 2017, donde la entidad destacó por contar con el mayor número de deportistas inscritos.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Incrementar anualmente a razón del 2%, los eventos culturales de calidad que se ofrecen a los estudiantes.	6.6%
2. Incrementar anualmente en 3% la asistencia a actividades socioculturales que promuevan el desarrollo del pensamiento analítico, creativo y crítico, y la habilidad de comunicarlo.	227.6%
3. Incrementar en 5% cada año el número de estudiantes que participa en actividades deportivas y de promoción de la salud.	34.2%
4. Incrementar anualmente en 5% el número de actividades deportivas y de promoción de la salud realizadas el año.	67.2%

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
5. Conseguir que cada agrupación estudiantil organice al menos un evento al año que propicie el ejercicio profesional y habilidades para la vida.	28

Productos obtenidos en 2017

- Difusión de las actividades socioculturales, en la mayor extensión posible, hacia la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería. Difusión a través de correos electrónicos, redes sociales, carteles, trípticos, volantes, Circuito Cerrado de Televisión e invitación personal a los alumnos de la Facultad de Ingeniería.
- Estadísticas y reportes de asistencia por programa a proyectos especiales.
- Programas semestrales de actividades socioculturales.
- Talleres que favorecen el desarrollo integral del estudiante.
- Concursos con los trabajos realizados por los alumnos en los talleres semestrales.
- Exposiciones y muestras de arte y cultura con visitas guiadas.
- Plan semestral de actividades deportivas y recreativas, informe de actividades realizadas en el semestre.

- Plan semestral de actividades de promoción de la salud y autocuidado a realizar, informe de actividades realizadas en el semestre.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Promover y alentar las actividades socioculturales de calidad para propiciar el pensamiento analítico, creativo y crítico, y la habilidad de comunicarlo.	1, 2, 3, 4 y 5
2. Realizar proyectos especiales de corte sociocultural, que impacten la formación integral del estudiante y le permitan desarrollar habilidades blandas (<i>soft skills</i>).	3, 4 y 5
3. Fortalecer la práctica de actividades deportivas y recreativas para fomentar un estilo de vida saludable y el reforzamiento de los valores.	1, 2, 3, 4 y 5
4. Impulsar las actividades realizadas por las agrupaciones estudiantiles que propician el desarrollo de habilidades para la vida y el ejercicio profesional, como la autosuficiencia, el trabajo en equipo, el liderazgo, el autoaprendizaje y la autoestima.	1, 2, 3 y 4

Productos pendientes

- Plan anual de trabajo por agrupación estudiantil. Informe anual de actividades realizadas por las agrupaciones.

Conclusiones

Es importante dar seguimiento a los alumnos de la Facultad de Ingeniería que realizan alguna actividad física, por ello, este año se aplicó la encuesta deportiva que también permitirá identificar las áreas de oportunidad y requerimientos de modificación de la página web del área deportiva de la Facultad.

Vale la pena destacar que en materia de promoción deportiva se lograron buenos resultados con los alumnos de primer ingreso (Generación 2018) en las jornadas de bienvenida, donde se invitó a los estudiantes a registrarse en la lista correspondiente a la disciplina de su interés, ya sea de carácter recreativo o competitivo.

Por otra parte, es importante dar continuidad al formato de reporte para proyectos especiales en el que se plasma a detalle el número de participantes y el tipo de actividades culturales realizadas en este rubro.

Otro aspecto que este proyecto considera importante es el seguir destinando sesiones de tutoría para promover continuamente la práctica de actividades deportivas, lo mismo que la campaña *Ingeniería libre de alcohol y drogas*.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Reforzar mediante programas estructurados la oferta de actividades que permita a los estudiantes desarrollar su potencial humanístico, artístico, cultural, deportivo y profesional, así como las competencias sustentadas en valores y actitudes de responsabilidad social y ecológica.

Metas:

1. Incrementar anualmente a razón del 2%, los eventos culturales de calidad que se ofrecen a los estudiantes.
2. Incrementar anualmente en 3% la asistencia a actividades socioculturales que promuevan el desarrollo del pensamiento analítico, creativo y crítico, y la habilidad de comunicarlo.
3. Incrementar en 5% cada año el número de estudiantes que participa en actividades deportivas y de promoción de la salud.
4. Incrementar anualmente en 5% el número de actividades deportivas y de promoción de la salud realizadas el año.
5. Conseguir que cada agrupación estudiantil organice al menos un evento al año que propicie el ejercicio profesional y habilidades para la vida.
6. Incrementar en 5% cada año el número de participantes de la comunidad en actividades deportivas y de promoción de la salud.
7. Medir el número de estudiantes por programa, que participa en proyectos especiales socioculturales.

Indicadores:

1. Porcentaje de cambio en los eventos socioculturales de calidad que se ofrecen en la Facultad.
2. Porcentaje de cambio en asistencia a actividades socioculturales.
3. Porcentaje de cambio en asistencia a actividades deportivas y de promoción de la salud.
4. Porcentaje de cambio en el número de actividades deportivas y de promoción de la salud realizadas.
5. Actividades que propicien el desarrollo de habilidades para la vida y ejercicio profesional.
6. Porcentaje de cambio en el número de actividades deportivas y de promoción de la salud realizadas.
7. Número de estudiantes por programa, que participa en proyectos especiales.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Promover y alentar las actividades socioculturales de calidad para propiciar el pensamiento analítico, creativo y crítico, y la habilidad de comunicarlo.

Actividad 1:

Elaborar un programa semestral de actividades socioculturales con horarios que favorezcan la asistencia de estudiantes.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-16

Actividad 2:

Realizar talleres a lo largo del semestre que favorezcan el desarrollo integral del estudiante, como aquellas que fomentan las habilidades de comunicación oral y escrita.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Organizar concursos a lo largo del semestre que promuevan la formación integral del estudiante, como aquellos relacionados con habilidades de comunicación oral y escrita.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Difundir con oportunidad y en diversos momentos la programación de actividades socioculturales. Hacer uso intensivo de los medios internos de comunicación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-23

Actividad 5:

Exhibir en las instalaciones de la Facultad muestras y exposiciones de arte y cultura, incluyendo las que se realizan en el Palacio de Minería, y organizar visitas guiadas dirigidas a los estudiantes.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-23

Actividad 6:

Facilidades para que las agrupaciones estudiantiles participen en actividades de proyección nacional e internacional.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 7:

Organizar concursos a lo largo del semestre que promuevan la formación integral del estudiante, como aquellos relacionados con habilidades de comunicación oral y escrita.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 8:

Promover actividades que contribuyan a la divulgación de la equidad de género.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 9:

Promover la realización de actividades deportivas recreativas, competitivas y de representación, tomando en cuenta horarios que posibiliten la participación periódica de los estudiantes.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 10:

Realizar actividades de promoción de la salud y de autocuidado.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Realizar proyectos especiales de corte sociocultural, que impacten la formación integral del estudiante y le permitan desarrollar habilidades blandas (*soft skills*).

Actividad 1:

Proyecto 1. Megaofrenda

Inicio: 2018-01-20

Término: 2018-11-29

Actividad 2:

Proyecto 2. Talleres

Inicio: 2018-01-20

Término: 2018-11-29

Actividad 3:

Proyecto 3. Concursos

Inicio: 2018-01-20

Término: 2018-11-29

Línea de acción 3

Fortalecer la práctica de actividades deportivas y recreativas para fomentar un estilo de vida saludable y el reforzamiento de los valores.

Actividad 1:

Promover la realización de actividades deportivas recreativas, competitivas y de representación, tomando en cuenta horarios que posibiliten la participación periódica de los estudiantes.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 2:

Realizar actividades de promoción de la salud y de autocuidado.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 3:

Afinar la estrategia de comunicación para difundir con oportunidad las actividades deportivas y de promoción de la salud.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 4:

Vincular las actividades de salud y deportivas con las actividades de tutoría de la Facultad.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 5:

Implementar una estrategia de seguimiento para determinar el perfil y preferencias de los estudiantes que realizan actividades deportivas.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Línea de acción 4

Impulsar las actividades realizadas por las agrupaciones estudiantiles que propician el desarrollo de habilidades para la vida y el ejercicio profesional, como la autosuficiencia, el trabajo en equipo, el liderazgo, el autoaprendizaje y la autoestima.

Actividad 1:

Promover la participación de las agrupaciones estudiantiles en concursos, actividades y foros de proyección nacional e internacional.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 2:

Afinar la estrategia de comunicación para difundir con oportunidad las actividades de las agrupaciones estudiantiles.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 3:

Promover la inserción de los estudiantes en las agrupaciones estudiantiles para acrecentar su sentido de responsabilidad con la sociedad y el entorno.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Actividad 4:

Realizar una feria de agrupaciones estudiantiles anualmente.

Inicio: 2018-01-13

Término: 2018-11-29

Productos esperados:

1. Programas semestrales de actividades socioculturales.
2. Talleres que favorecen el desarrollo integral del estudiante.
3. Concursos con los trabajos realizados por los alumnos en los talleres organizados semestralmente.
4. Difusión de las actividades socioculturales, en la mayor extensión posible, hacia la comunidad estudiantil de la Facultad de Ingeniería.

5. Exposiciones y muestras de arte y cultura con visitas guiadas.
6. Plan semestral de actividades deportivas y recreativas a realizar, informe de actividades realizadas en el semestre.
7. Plan semestral de actividades de promoción de la salud y autocuidado a realizar, informe de actividades realizadas en el semestre.
8. Estrategia de difusión de actividades deportivas y de promoción de la salud.
9. Diseño de curso de capacitación para los tutores en temas deportivos y de salud.
10. Estructuración de una estrategia de seguimiento y diseño de una base de datos. Diseño de la encuesta de actividades deportivas a contestar y actualizar cada semestre por los estudiantes.
11. Plan anual de trabajo por agrupación estudiantil. Informe anual de actividades realizadas por las agrupaciones.
12. Informe de medios de comunicación utilizados para difundir las actividades de las agrupaciones estudiantiles y reporte de impacto de los mismos.
13. Informe anual de agremiados por agrupación estudiantil.
14. Informe de actividades realizadas en la feria de agrupaciones estudiantiles.
15. Reportes y estadísticas de proyectos especiales.

1.4 Estrategias institucionales para promover la práctica profesional entre los estudiantes

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Germán López Rincón
2. Dr. Francisco J. Solorio Ordaz
3. M.I. Heriberto Esquivel Castellanos
4. Ing. Tania B. García Telésforo
5. M.I. Silvina Hernández García
6. M.I. Gabriel Moreno Pecero
7. M.A. Gabriel Ramírez Figueroa

Presentación

Ante la contingencia derivada de los sismos de septiembre de 2017, estudiantes de la Facultad, principalmente de la División de Ingenierías Civil y Geomática, participaron en las brigadas de revisión de estructuras afectadas tanto en inmuebles de particulares como de instancias gubernamentales, se revisaron casas unifamiliares, conjuntos habitacionales, escuelas y hospitales, entre otras construcciones.

Estas acciones fueron coordinadas por académicos adscritos a la misma División. De esta forma, los conocimientos y formación integral de los estudiantes se pusieron al servicio de la sociedad.

En lo referente a los programas de servicio social, se realizó una amplia difusión, con especial énfasis en los del Grupo de Servicio Social con aplicación a la Sociedad, que apoya a comunidades rurales y marginadas, con el apoyo de profesores y alumnos de diversas carreras.

Evaluación de metas 2017

	<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1.	Incrementar anualmente en 5% el número de alumnos que realizan servicio social comunitario.	−42.5%
2.	A partir del 2015, incrementar en 5% el número de estudiantes que participa en actividades de emprendimiento.	−47.6%

Productos obtenidos en 2017

- Nuevas oportunidades para realizar prácticas profesionales en carreras como ingeniería civil e ingeniería mecatrónica.
- Participación de estudiantes en las brigadas de revisión de estructuras afectadas por los sismos de septiembre de 2017.
- Amplio programa de actividades, pláticas y concursos del Centro de Negocios.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Promover la realización de cursos en empresas con el sector productivo, estancias laborales o prácticas profesionales, a través de las cuales los estudiantes muestren sus conocimientos, capacidades y habilidades adquiridas en su formación curricular integral en la solución de problemas reales.	2 y 3

Productos pendientes

- Expediente de la creación de nuevos proyectos y nuevas empresas.
- Formalización de lazos externos con programas o instituciones que fomenten el emprendimiento en la comunidad.
- Tesis y tesinas. Dirección de tesis y tesinas derivadas de la actividad de emprendimiento.

Conclusiones

En 2018 se retomarán las actividades que permitan seguir fortaleciendo y avanzando en las tres líneas de acción del proyecto, orientadas a la profesionalización del servicio social, a alentar la realización de cursos en empresas, estancias y prácticas profesionales, y a fomentar el espíritu emprendedor entre los estudiantes.

Es importante destacar que este año se avanzó en el establecimiento de vínculos con el sector productivo para la realización de prácticas profesionales, como lo demuestra el hecho de que siete estudiantes de ingeniería civil realizaron prácticas profesionales en el Nuevo Aeropuerto Internacional de la Ciudad de México (NAICM). Este hecho es un aliciente para formalizar iniciativas que permitan a los estudiantes complementar su formación académica con la práctica profesional para adquirir habilidades y capacidades que contribuyan a su perfil.

Otro aspecto al que se le deberá dar un mayor impulso es el incorporar todas las áreas de enseñanza al modelo de servicio social comunitario para que un mayor número de estudiantes se participen en proyectos multidisciplinarios con aplicación directa en la sociedad.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Favorecer entre los estudiantes el desarrollo de sus capacidades y habilidades en la solución de problemáticas reales de ingeniería con la finalidad de adquirir experiencia profesional mediante programas de servicio social, estancias laborales, prácticas profesionales, cursos en obra, así como las diferentes capacitaciones de índole empresarial que se ofrecen en la Facultad.

Metas:

1. Incrementar anualmente en 5% el número de alumnos que realizan Servicio Social comunitario.
2. A partir del 2015, incrementar en 5% el número de estudiantes que participa en actividades de emprendimiento.
3. A partir del 2015, incrementar la colaboración con un profesor por cada división para la difusión del emprendimiento en la Facultad de Ingeniería hacia dentro de las carreras de la división correspondiente.
4. A partir del 2015, incrementar en dos el número de lazos externos con programas o instituciones que fomenten el emprendimiento en la comunidad de la Facultad de Ingeniería.
5. Contar con un plan semestral de actividades por plan de estudios, que cubra las necesidades más adecuadas de cursos curriculares de las asignaturas en empresas, estancias laborales o prácticas profesionales.

Indicadores:

1. Porcentaje de cambio en la participación de alumnos en servicio social comunitario.

2. Porcentaje de cambio en la participación de estudiantes en actividades de emprendimiento.
3. Porcentaje de cambio en la participación de profesores de diferentes carreras que incorporen actividades de emprendimiento como parte de su dinámica de clase.
4. Porcentaje de cambio en el número de lazos externos a la Facultad de Ingeniería con programas o instituciones que representen un fomento o apoyo a la actividad de emprendimiento.
5. Programa semestral de actividades.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Profesionalizar el servicio social mediante la creación de programas en los que los estudiantes apliquen sus conocimientos de ingeniería.

Actividad 1:

Instaurar el modelo de servicio social comunitario en cada área de enseñanza para la atención de proyectos multidisciplinarios con aplicación en la sociedad.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Promover la realización de cursos en empresas con el sector productivo, estancias laborales o prácticas profesionales, a través de las cuales los estudiantes muestren sus conocimientos, capacidades y habilidades adquiridas en su formación curricular integral en la solución de problemas reales.

Actividad 1:

Ampliar la cartera de cursos en empresas con el sector productivo, estancias laborales o prácticas profesionales.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Vigorizar la colaboración y cooperación con institutos y centros de investigación de la UNAM para fomentar la realización periódica de prácticas y visitas técnicas. Establecer un plan semestral de visitas de estudiantes a institutos, centros afines a la Facultad y con el sector productivo.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Por cada plan de estudios establecer el tiempo y la actividad más adecuados.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Crear un programa de prácticas profesionales que fomente el desarrollo profesional entre los alumnos durante sus estudios y que vincule a la Facultad de Ingeniería con los diversos sectores de la industria en el país.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 3

Fomentar el espíritu emprendedor de los estudiantes a través de su inserción en actividades a cargo del Centro de Negocios y de la Incubadora de Empresas Innova UNAM, Unidad Ingeniería, entre otros.

Actividad 1:

Organizar charlas, conferencias o exposiciones y difundir el programa semestral de actividades de Incubadora y del Centro de Negocios.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Ampliar el número de talleres que se imparten en el semestre, así como diversificar las temáticas a abordar en los mismos. Buscando ofrecer contenidos de interés.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Realizar una búsqueda constante de programas públicos cuyo objetivo sea el apoyo al emprendimiento, propiciando un acercamiento desde la Facultad de Ingeniería.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

1. Expediente de la creación de nuevos proyectos y nuevas empresas.
2. Taller Generando Alumnos Emprendedores.
3. Formalización de lazos externos con programas o instituciones que fomenten el emprendimiento en la comunidad.
4. Dirección de tesis y tesinas derivadas de la actividad de emprendimiento.
5. Vinculación con la industria.
6. Diplomado de Emprendimiento.
7. Expediente de las acciones generadas por el grupo de servicio social de apoyo a las comunidades.

1.5 Fomento al egreso y la titulación

Informe 2017

Integrantes y periodo de participación

1. M.I. Miguel Figueroa Bustos
2. M.I. Víctor Manuel Rivera Romay
3. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
4. Ing. Gabriela Camacho Villaseñor
5. M.I. Norma Elva Chávez Rodríguez
6. Ing. Ígor Clavel Herrera
7. M.I. Octavio García Domínguez
8. Ing. Emilia Isabel García Martínez
9. Ing. Héctor Raúl Mejía Ramírez
10. Ing. Ricardo Torres Mendoza

Presentación

En el 2017 la Facultad de Ingeniería logró la cifra más alta de titulación de todos los tiempos como resultado del compromiso institucional por proponer e implementar estrategias y acciones que incidan favorablemente en este indicador.

Entre las acciones emprendidas destaca la amplia difusión de las opciones de titulación, el fortalecimiento del Programa de Apoyo a la Titulación (PAT) con iniciativas como el incremento en la oferta de diplomados que son aceptados en la modalidad de Ampliación y profundización de conocimientos, el seguimiento de trayectorias escolares por generación, el dar un seguimiento personalizado a los estudiantes que están por concluir sus estudios de licenciatura y contactar a los egresados para que concluyan sus estudios con alguna de las opciones de titulación recientemente aprobadas por el Consejo Técnico de la Facultad.

Además del egreso, la eficiencia terminal también mejoró puesto que el 58% de los titulados lo consiguió en menos de dos años

después de la culminación de sus créditos académicos, de tal suerte que se ha logrado disminuir el universo de egresados con rezago de más de tres años con potencial para titularse.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. A fines del semestre 2018-1, se incrementará en 5 puntos el porcentaje de estudiantes que concluyen sus estudios en tiempo reglamentario.	20%
2. Incrementar cada año en 5% el número de alumnos que se titulan como máximo en dos años después de su egreso.	2.6%
3. Mantener el índice de titulación anual en 900 estudiantes.	1,769

Productos obtenidos en 2017

- Campaña de promoción de las opciones de titulación.
- Reportes de seguimiento semestral sobre estudiantes que están por concluir o que concluyeron el 100% de créditos.
- Mejoras administrativas para agilizar los trámites de titulación.
- Ampliación de la oferta de diplomados como opción de titulación.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Ofrecer cursos extraordinarios o exámenes extraordinarios especiales a los estudiantes que se encuentren cursando los últimos semestres de su plan de estudios y que se encuentren en posibilidad de concluir su licenciatura.	1 y 2
2. Promover entre los estudiantes el aprovechamiento de las distintas opciones de titulación para favorecer su cumplimiento de forma temprana.	1 y 2

Productos pendientes

- Programa semestral de cursos extraordinarios por División dirigidos a los alumnos de los últimos semestres en el plan de estudios.
- Reporte de candidatos a participar en cursos de regularización académica.

Conclusiones

Además de garantizar a los estudiantes una formación académica sólida que responde a las necesidades de la sociedad actual, la Facultad de Ingeniería tiene el compromiso de elevar paulatinamente la eficiencia terminal y la titulación a fin de que sus egresados se incorporen con facilidad y en amplitud de oportunidades al campo laboral.

Este proyecto continuará trabajando en el seguimiento a las estrategias y acciones emprendidas, puesto que se ha demostrado

que este es el mejor camino para continuar avanzado en el logro de las metas propuestas.

Gracias al seguimiento ha sido posible detectar las áreas de mejora tanto en el aspecto académico como en el administrativo. Muestra de ello fue la decisión de conformar cuerpos de recepción profesional para programar ceremonias de titulación de manera constante en la DCB y en la DICT, o bien, de ampliar los horarios de atención, diseñar nuevos folletos informativos, mejorar los procedimientos e implementar aplicaciones de cómputo para agilizar los trámites de titulación.



Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Establecer un programa de fomento al egreso y la titulación que considere entre sus iniciativas extender aquellas que se han emprendido con buenos resultados o implementar otras que permitan al estudiante egresar, como máximo, en tiempo reglamentario y obtener su título inmediatamente a su egreso.

Metas:

1. A fines del semestre 2018-1, se incrementará en 5 puntos el porcentaje de estudiantes que concluyen sus estudios en tiempo reglamentario.
2. Incrementar cada año en 5% el número de alumnos que se titulan como máximo en dos años después de su egreso.
3. Mantener el índice de titulación anual en 1100 estudiantes.

Indicadores:

1. Porcentaje de alumnos que concluyen sus estudios en tiempo reglamentario (TR).
2. Porcentaje de cambio de alumnos titulados en no más de dos años de haber terminado sus estudios.
3. Titulados en el año.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Ofrecer cursos extraordinarios o exámenes extraordinarios especiales a los estudiantes que se encuentren cursando los últimos

semestres de su plan de estudios y que se encuentren en posibilidad de concluir su licenciatura.

Actividad 1:

Identificar semestralmente aquellos estudiantes que de acuerdo a su generación sean candidatos a participar en el programa y con ello egresar en tiempo curricular.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Identificar semestralmente aquellos estudiantes que de acuerdo a su generación sean candidatos a participar en el programa y con ello egresar en tiempo reglamentario.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Elaboración del Reporte Anual de Seguimiento de Egresados 2018.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Promover entre los estudiantes el aprovechamiento de las distintas opciones de titulación para favorecer su cumplimiento de forma temprana.

Actividad 1:

Ofrecer cursos y diplomados validados por los comités de titulación en la opción por ampliación y profundización de conocimientos.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Realizar amplia difusión sobre las distintas opciones de titulación. Invitar a los estudiantes a través del correo electrónico, redes

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

sociales u otro medio, y que cuentan con el 100% de créditos, a titularse por alguna de las opciones vigentes en la Facultad.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Apoyar la titulación a través de la oferta académica de educación continua. Fortalecer y difundir ampliamente el Programa de Apoyo a la Titulación, PAT, de la DECD. Ofrecer cursos y diplomados validados por los comités de titulación en la opción por ampliación y profundización de conocimientos.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Programa semestral de cursos extraordinarios por División dirigidos a los alumnos de los últimos semestres en el plan de estudios.
- Reporte de candidatos a participar en cursos de regularización académica.
- Reportes mensuales de titulación.
- Reporte semestral de egresados.
- Nuevos diplomados de titulación.
- Reporte de titulados con un máximo de 2 años a partir de su egreso.

1.6 Evaluación permanente del proceso educativo en la formación de ingenieros

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Marco Tulio Mendoza Rosas
2. M.I. Víctor Manuel Rivera Romay
3. Lic. Javier Gómez Rodríguez
4. M.I. Luis Arturo Haro Ruiz
5. Mtra. Claudia Loreto Miranda
6. Lic. Griselda Núñez Núñez
7. Ing. Oscar Agustín Segura Garfías
8. Ing. Alberto Templos Carbajal

Presentación

Como una forma de mantener la evaluación permanente del proceso educativo, cada uno de los programas elaboraron sus reportes parciales de seguimiento, a partir de los cuales desarrollaron sus planes de mejora, los cuales también se entregaron en tiempo y forma al Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería (CACEI).

Por otra parte, se elaboró el perfil sociodemográfico de los alumnos de la generación 2018, se entregaron las cédulas de identificación de los alumnos a los tutores y se enviaron a los alumnos sus resultados del SIVACORE.

En cuanto a la actualización del cuestionario de opinión sobre el desempeño académico del profesor y alumno (CODAPA), se han cumplido con las actividades programadas.

Productos obtenidos en 2017

- Reportes de Autoevaluación de los doce programas de la Facultad.
- Planes de Mejora de los programas académicos.
- Visitas de los comités evaluadores.
- Reporte Anual de Seguimiento a Egresados 2017 que contiene los estudios sociodemográficos, de competencias y conocimientos de los egresados y empleadores que llenaron las encuestas.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Instrumentar medidas enfocadas a la acreditación de los programas de licenciatura: Realizar con oportunidad los trabajos de acreditación de los programas académicos.	2 y 3
2. Programa de seguimiento de Egresados y de Empleadores que realimente de manera periódica a la entidad a través de evidencias específicas comprobables.	1, 2 y 3
3. Elaborar la caracterización sociodemográfica de los estudiantes de nuevo ingreso.	2, 4 y 6
4. Actualización del cuestionario de opinión sobre el desempeño académico del profesor y alumno (CODAPA).	3, 4 y 5

Conclusiones

Las metas propuestas para este proyecto se cumplieron a cabalidad en los plazos establecidos, por lo que ya no se integran en el informe 2017. El proyecto deberá replantear o reformular sus metas, al tiempo que continúa realizando las acciones necesarias para fortalecer las líneas comprometidas con anterioridad.

Debido a la actualización que CACEI realizó al Marco de Referencia para la acreditación de los programas académicos en el contexto internacional, se iniciaron los trabajos para facilitar la transición de la versión 2014 a la 2018, de tal forma que la Facultad pueda cumplir con los nuevos requerimientos.

En este sentido, se realizó un reporte con información de las evidencias existentes que dan respuesta al Marco CACEI 2014 y se estableció un programa de reuniones con los responsables de los programas académicos a fin de capacitarlos en la versión 2018.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Fortalecer la evaluación y acreditación de los programas de licenciatura a través de la alineación de los procesos institucionales en favor de la mejora continua en la formación de ingenieros.

Objetivos secundarios:

Dar seguimiento al proceso de acreditación, para cumplir con las recomendaciones emitidas por CACEI a las carreras reacreditadas.

Actualizar el Cuestionario Opinión sobre el Desempeño Académico del Profesor y Alumno (CODAPA).

Metas:

1. A partir del semestre 2016-1, contar semestralmente con el 100% de reportes de información sociodemográfica por cada carrera que ofrece la Facultad.
2. Contar con las cédulas de los estudiantes en el primer bimestre de cada ciclo escolar en el que ingresa una nueva generación.
3. Contar al inicio de semestres impares con el 100% de cuestionarios de Conductas Orientadas al Estudio (SIVACORE) de los estudiantes de nuevo ingreso que contesten el cuestionario sociodemográfico.
4. Contar con el Reporte Anual de Seguimiento de Egresados 2018.

Indicadores:

1. Planes de mejora.
2. Informes sociodemográficos por carrera.

3. Cédulas de datos de estudiantes de nuevo ingreso.
4. Porcentaje de cuestionarios de Conductas Orientadas al Estudio (SIVACORE).
5. Reporte.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Instrumentar medidas enfocadas al seguimiento de reacreditación de los programas de licenciatura: Realizar con oportunidad los trabajos de seguimiento a las recomendaciones de CACEI de los programas académicos.

Actividad 1:

Coordinar la elaboración del Plan de Mejora de cada programa.

Inicio: 2016-05-23

Término: 2018-04-20

Actividad 2:

Coordinar las visitas de acreditación de los comités evaluadores designados por CACEI.

Inicio: 2018-10-05

Término: 2019-02-04

Actividad 3:

Coordinar la elaboración de los reportes de medio término de cada programa reacreditado por CACEI.

Inicio: 2018-10-05

Término: 2019-02-04

Actividad 4:

Realizar trabajos de acreditación de los programas académicos de licenciatura conforme al Marco CACEI 2018.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Instrumentar para cada carrera un programa de seguimiento de Egresados y de Empleadores que realimente de manera periódica a la entidad a través de evidencias específicas comprobables.

Actividad 1:

Aplicación de encuestas a Egresados.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-31

Actividad 2:

Aplicación de Encuestas a Empleadores

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-31

Actividad 3:

Elaboración del Reporte Anual de Seguimiento de Egresados 2018.

Inicio: 2018-09-01

Término: 2018-11-31

Línea de acción 3

Elaborar la caracterización sociodemográfica de los estudiantes de nuevo ingreso.

Actividad 1:

Elaborar las cédulas de datos de los alumnos de primer ingreso de la generación 2019.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Procesar la información del cuestionario del sistema de valoración de conductas orientadas al estudio (SIVACORE) para obtener los resultados y emitir recomendaciones a los alumnos de primer ingreso de la generación 2019.

Inicio: 2018-08-27

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Elaborar los informes por carrera y por facultad del perfil de ingreso sociodemográfico de los alumnos de la generación 2018.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

1. Cédulas de datos de los alumnos de primer ingreso.
2. Entrega de resultados y recomendaciones del SIVACORE a los alumnos para que identifiquen en que conducta de estudio deben mejorar.
3. Informe general y por carrera del perfil de ingreso de los estudiantes.
4. Planes de Mejora de los Programas evaluados por el CACEI.
5. Reporte Anual de Seguimiento a Egresados 2017.
6. Cuestionario CODAPA actualizado.

1.7 Incremento de la calidad de los programas de posgrado universitario en los que la Facultad participa

Informe 2017

Integrantes:

1. Dr. Armando Ortiz Prado
2. Dr. Gerardo René Espinosa Pérez
3. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
4. M.I. María de Lourdes Arellano Bolio
5. Ing. José Benito Gómez Daza
6. Ing. Efrén Marcelino Gutiérrez López
7. Ing. Cecilia Hideko Nakagaki Aoki
8. Dr. Alejandro Ramírez Reivich
9. Dra. Lilia Reyes Chávez
10. Dr. Gilberto Silva Romo

Presentación

Este año el proyecto puso énfasis en las acciones encaminadas a mejorar los índices académicos del posgrado y en ampliar la oferta educativa del Programa Único de Especializaciones (PUEI) para atender las necesidades de actualización y profundización de conocimientos derivadas de la continua evolución en las diferentes áreas de la Ingeniería. En específico, se concluyeron y presentaron las propuestas de los planes de estudio para las especializaciones en Finanzas y en Exploración Petrolera.

En respuesta a la puesta en marcha de un programa especial para la obtención del grado, este año la tasa de egreso y de graduación en maestría y especialidad se mantuvo estable con respecto al año anterior, en tanto que en doctorado se reportó un incremento significativo en el número de graduaciones de doctorado, alcanzado

un total de 63 graduados y un repunte de 37%, la cifra más alta en los recientes nueve años.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Al semestre 2019-1, actualizar los planes de estudio del Programa Único de Especializaciones en Ingeniería.	6
2. Al semestre 2018-1, lograr en el PUEI una eficiencia terminal global del 50%.	50%
3. Al semestre 2019-1 el PUEI habrá incrementado su oferta en 2 especializaciones más.	1 especialización más
4. Al 2018 incrementar el número de programas de maestría y doctorado que pertenecen al Programa Nacional de Posgrado de Calidad en el nivel de competencia internacional.	1 programa más
5. Al semestre 2018-1, lograr en los programas de maestría y doctorado una la eficiencia terminal global del 60%.	Sin evaluar

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
6. Al 2018 todos los programas de maestría y doctorado participarán en el PNPC.	-2 programas

Productos obtenidos en 2017

- Se concluyeron y presentaron las propuestas de los planes de estudio para las especializaciones en Finanzas y en Exploración Petrolera.
- Participación en eventos con ponencias por parte de los alumnos de la especialidad.
- Estructura del programa de tutoría de acuerdo a CONACYT. Mayor eficiencia terminal en las especialidades.
- Un mayor número de académicos de carrera de la FI participan en los Subcomités Académicos por campo de conocimiento (SACC) cultivado por la Facultad.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Fortalecer al Programa Único de Especializaciones en Ingeniería.	1, 2 y 3
2. Establecer las bases para elevar el nivel actual de todos los programas de maestría y doctorado que actualmente se encuentran adscritos al PNPC del CONACYT.	1, 2 y 3

Productos pendientes

- Mayor número de proyectos conjuntos de investigación e innovación tecnológica entre académicos de la Facultad con académicos de otras entidades participantes de Programa Único de Maestría y Doctorado en Ingeniería de la UNAM [PUMDI].
- Un mayor número de alumnos de posgrado (maestría y doctorado), cuyos tutores principales son académicos de la Facultad, desarrollan parte de su proyecto de investigación en instituciones académicas del extranjero, líderes en su campo.

Conclusiones

Resulta primordial establecer estrategias para contribuir a que los programas de posgrado en los que la Facultad participa cumplan con los estándares de pertinencia y calidad establecidos por el CONACYT para obtener el reconocimiento del Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Este año se mantuvo la permanencia de catorce programas de maestría y doctorado; el gran reto consiste en elevar el nivel actual de los que están en posibilidad de alcanzar el de competencia internacional, mantener el nivel de los que ya lo tienen y, sobre todo, conseguir el reconocimiento para los programas académicos del Programa Único de Especializaciones.

Entre los pendientes para el siguiente año, se buscará obtener la aprobación de los planes de estudio de las nuevas especializaciones en Finanzas y en Exploración petrolera.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Crear las condiciones para que las especializaciones y los programas de maestría y doctorado en los que participa la Facultad de Ingeniería se incorporen o incrementen su nivel en el Padrón del Programa Nacional de Posgrados de Calidad, PNPC, del CONACYT, a través del mejoramiento de sus índices académicos.

Metas:

1. Al semestre 2019-1, actualizar los planes de estudio del Programa Único de Especializaciones en Ingeniería.
2. Al semestre 2018-1, lograr en el PUEI una eficiencia terminal global del 50%.
3. Al semestre 2019-1 el PUEI habrá incrementado su oferta en 2 especializaciones más.
4. Al 2018 incrementar el número de programas de maestría y doctorado que pertenecen al Programa Nacional de Posgrado de Calidad en el nivel de competencia internacional.
5. Al semestre 2018-1, lograr en los programas de maestría y doctorado una la eficiencia terminal global del 60%.
6. Al 2018 todos los programas de maestría y doctorado participarán en Programa Nacional de Posgrado de Calidad.

Indicadores:

1. Planes y programas de estudio del Programa Único de Especializaciones en Ingeniería actualizados.
2. Eficiencia terminal en el PUEI.

3. Número de especializaciones en el PUEI.
4. Porcentaje de maestrías y doctorados en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).
5. Eficiencia terminal en maestrías y doctorados.
6. Porcentaje de maestrías y doctorados que pertenecen al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Fortalecer al Programa Único de Especializaciones en Ingeniería.

Actividad 1:

Actualizar los planes de estudio del Programa Único de Especializaciones en Ingeniería.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Establecer las condiciones para que el Programa Único de Especializaciones de Ingeniería ingrese al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del CONACYT.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Crear especializaciones en los campos del conocimiento que no se han cubierto.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Ingreso de los programas del PUEI al PNPC.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Aprobación de planes de estudio de las nuevas especializaciones en Manufactura y de Exploración Hidrocarburos.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Establecer las bases para elevar el nivel actual de todos los programas de maestría y doctorado que actualmente se encuentran adscritos al PNPC del CONACYT.

Actividad 1:

Incrementar la participación de la Facultad en los posgrados con sede en otras dependencias universitarias.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Estrechar la comunicación entre todos los actores principales del programa (Facultad y demás entidades participantes): coordinadores de posgrado, tutores y estudiantes.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Establecer convenios académicos con instituciones internacionales que favorezcan la movilidad e intercambio de estudiantes y docentes para promover: Codirección de tesis. Realización de proyectos de investigación conjunta. Participación en foros nacionales e internacionales.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Establecer convenios académicos con instituciones internacionales que favorezcan la internacionalización del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería (Codirección de tesis. Realización de

proyectos de investigación conjunta. Participación en foros nacionales e internacionales).

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Nuevos planes para el campo de conocimiento de Ingeniería Civil y propuesta del nuevo plan de estudio para el campo del conocimiento de Ingeniería Eléctrica.
- Participación en eventos con ponencias por parte de los alumnos de la especialidad.
- Estructura del programa de tutoría de acuerdo a CONACYT.
- Mayor eficiencia terminal en las especialidades.
- Tres nuevas especialidades en el campo de conocimiento de Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial e Ingeniería Geomática.
- Un mayor número de académicos de carrera de la Facultad participan en los Subcomités Académicos por campo de conocimiento (SACC) cultivado por la Facultad, asimismo los presidentes de estos SACCs son cada vez, en mayor número, profesores de carrera de la Facultad.
- Mayor número de proyectos conjuntos de investigación e innovación tecnológica entre académicos de la Facultad con académicos de otras entidades participantes de Programa Único de Maestría y Doctorado en Ingeniería de la UNAM [PUMDI].
- Un mayor número de alumnos de posgrado [maestría y doctorado], cuyos tutores principales son académicos de la Facultad, desarrollan parte de su proyecto de investigación en instituciones académicas del extranjero, líderes en su campo.

PROGRAMA 2. FORMACIÓN, DESARROLLO PROFESIONAL Y SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO PARA LA INNOVACIÓN EN LA FUNCIÓN DOCENTE

2.1 Formación y superación docente

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Marco Tulio Mendoza Rosas
2. Ing. Gonzalo López de Haro
3. Lic. María Elena Cano Salazar
4. Dra. Martha Rosa del Moral Nieto
5. Ing. Pablo García y Colomé
6. Lic. Arely Hernández Valverde
7. I.Q. Félix Núñez Orozco
8. Mtra. Artemisa Pedroza De Gortari
9. Ing. Oscar Agustín Segura Garfías
10. Dr. Gilberto Silva Romo

Presentación

Con la intención de contribuir de la mejor manera a la permanente actualización de los académicos de la entidad, el Centro de Docencia “Ing. Gilberto Borja Navarrete” ha avanzado en la diversificación de su oferta en las diferentes áreas: Didáctico Pedagógica, Desarrollo Humano y Cómputo, así como en la planeación e impartición del programa de conferencias.

Mención especial merece la creación de un Programa de Formación en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y en Tecnologías del Aprendizaje y el Conocimiento (TAC) que durante el 2017 ofreció ocho nuevas temáticas.

Otros logros importantes fueron la incorporación de veinte nuevos instructores a los cursos del Centro de Docencia en 2017, de los cuales cuatro fueron egresados de Diplomados anteriores, y la conformación de dos nuevas generaciones de diplomados: la primera generación del Diplomado La Tutoría y la Profesionalización del Docente Tutor en la Educación Superior y la duodécima generación del Diplomado en Docencia de la Ingeniería.

Asimismo, en diversas instalaciones de la entidad se ofrecieron cursos y talleres auspiciados por la DGAPA, de tal suerte que se ejercieron 123 horas de un total de 140 existentes en el banco de horas del Centro de Docencia.

Es pertinente destacar que este año se incorporaron veinte nuevos instructores a los cursos del Centro de Docencia, de los cuales cuatro fueron egresados de Diplomados anteriores.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Incrementar el número de profesores de carrera que cuenta con un doctorado, a razón de 2 académicos por año.	12 profesores
2. Al 2018, el 50% del personal académico de tiempo completo habrá participado en programas de actualización en el área disciplinar o en el área didáctico pedagógica ofrecidos por la Facultad o por la UNAM.	45.2%

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
3. Incrementar anualmente en 10% el número de académicos que reciben reconocimientos o estímulos universitarios o premios nacionales.	—17.3%
4. Conseguir que al semestre 2017-1, a través de algún programa de renovación de la planta académica, se incorporen nuevos talentos docentes y de investigación.	3

Productos obtenidos en 2017

- Diecisiete cursos y talleres de actualización docente en las áreas disciplinar y cómputo para la docencia.
- Ciclos de conferencias de Primavera-Otoño con la asistencia anual de al menos 20 académicos de tiempo completo.
- Nuevas temáticas en los cursos, talleres y diplomados ofertados en el Centro de Docencia.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Estimular al personal académico de tiempo completo a elevar su grado académico, con base en las disposiciones previstas en la legislación universitaria y los programas orientados a este fin.	1

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
3. Promover e impulsar a los académicos que se distingan en el desempeño de sus actividades académicas a regularizar su situación contractual, obtener reconocimientos, estímulos o incentivos universitarios y profesionales de prestigio.	1 y 2
4. Impulsar el Programa de Renovación de la Planta Académica de la UNAM en la Facultad de Ingeniería.	1

Conclusiones

En el ánimo de contribuir al mejoramiento continuo de la docencia, se realizó la reunión de inducción a profesores de nuevo ingreso en el semestre 2017-2 que se complementó con una visita guiada al campus universitario.

En el afán por continuar apoyando el desarrollo de los académicos de la entidad, se ha dado seguimiento a la tarea de mantener en el Centro de Docencia una oferta de cursos, talleres y diplomados que respondan a las necesidades de capacitación que deriven en una educación de calidad y excelente aprendizaje de los estudiantes.

En ese sentido, se requiere seguir nutriendo a los académicos de herramientas y metodologías que faciliten el intercambio de información, la comunicación y la enseñanza, como las TIC y las TAC.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Fortalecer el perfil profesional y docente del personal académico de la Facultad de Ingeniería a través de los mecanismos de formación, capacitación y movilidad académica que se ofrecen en la entidad y en otras instancias universitarias, con el propósito de elevar la calidad en el proceso de enseñanza-aprendizaje y revitalizar la planta académica institucional.

Metas:

1. Incrementar el número de profesores de carrera que cuenta con un doctorado, a razón de 2 académicos por año.
2. Al 2018, el 50% del personal académico de tiempo completo habrá participado en programas de actualización en el área disciplinar o en el área didáctico pedagógica ofrecidos por la Facultad o por la UNAM.
3. Incrementar anualmente en 10% el número de académicos que reciben reconocimientos o estímulos universitarios o premios nacionales.
4. Que al menos el 20% del personal académico de nuevo ingreso contratado durante 2017 participe en algún curso de Formación Básica Docente del Centro de Docencia.

Indicadores:

1. Profesores de carrera que cuentan con un doctorado.
2. Académicos de tiempo completo que participan en algún programa de actualización o capacitación docente.
3. Premios y distinciones a personal académicos.
4. Profesores de nuevo ingreso que tomaron cursos de Formación Básica.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Estimular al personal académico de tiempo completo a elevar su grado académico, con base en las disposiciones previstas en la legislación universitaria y los programas orientados a este fin.

Actividad 1:

Identificar a los profesores en posibilidad de elevar su grado académico. Establecer tiempos y momentos en los cuales los candidatos presentarán su solicitud a los programas o estímulos de graduación. Cuando resulte pertinente, establecer lineamientos o políticas institucionales complementarias a los programas universitarios para alentar la participación del personal académico de carrera en esta iniciativa.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Línea de acción 2

Revitalizar e integrar las alternativas de actualización y capacitación docente en la Facultad de Ingeniería.

Actividad 1:

Ofrecer los seis cursos de formación básica docente del Centro de Docencia al personal académico de la Facultad de Ingeniería.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 2:

Llevar a cabo la Reunión de Inducción a profesores de nuevo ingreso.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 3:

Revitalizar la Reunión de Inducción a profesores de nuevo ingreso con actividades socioculturales.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 4:

Integrar los esfuerzos de capacitación docente mediante cursos y talleres entre el Centro de Docencia y la DGAPA.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 5:

Revitalizar y ofrecer cursos o talleres de actualización Disciplinar en el Centro de Docencia con base en las necesidades detectadas.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 6:

Ofrecer nuevas temáticas de cursos y talleres Didáctico pedagógicos.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 7:

Ofrecer nuevas temáticas de cursos y talleres de Desarrollo humano.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 8:

Ofrecer nuevas temáticas de cursos y talleres de TIC y TAC.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 9:

Ofrecer diplomados al personal académico de la Facultad de Ingeniería para su profesionalización docente.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 10:

Revitalizar los cursos, talleres y diplomados impartidos en el Centro de Docencia con nuevos instructores egresados de los diplomados.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 11:

Ofrecer conferencias de actualización docente al personal académico de la Facultad de ingeniería.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 12:

Diseño de encuestas que se aplicarán a los egresados de la décima primera generación del Diplomado en Docencia de la Ingeniería.

Inicio: 2018-03-13

Término: 2018-05-19

Actividad 13:

Diseño y planeación de los contenidos del Seminario de seguimiento a la décima primera generación del Diplomado en Docencia de la Ingeniería.

Inicio: 2017-04-17

Término: 2018-05-26

Actividad 14:

Aplicación de encuestas a los egresados de la décima primera generación del Diplomado en Docencia de la Ingeniería.

Inicio: 2017-08-21

Término: 2018-09-29

Actividad 15:

Impartición del Seminario de seguimiento a la décima primera generación del Diplomado en Docencia de la Ingeniería.

Inicio: 2017-08-28

Término: 2018-11-10

Actividad 16:

Incorporar a un mayor número de jóvenes académicos con aptitudes para la docencia y la investigación.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 17:

Renovar el esquema de actualización y capacitación para los profesores de las asignaturas con mayor índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 18:

Ofrecer cursos y talleres de capacitación en el uso de TIC aplicadas a la enseñanza.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 19:

Renovar el esquema de actualización y capacitación para los profesores de las asignaturas con mayor índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 20:

Evaluar y dar seguimiento al uso e impacto de los materiales educativos basados en TIC en el aprendizaje de los estudiantes.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 3

Promover e impulsar a los académicos que se distingan en el desempeño de sus actividades académicas a regularizar su situación contractual, obtener reconocimientos, estímulos o incentivos universitarios y profesionales de prestigio.

Actividad 1:

Apoyar a los académicos destacados para que, conforme a su perfil, cumplan de manera gradual los requisitos de obtención de cátedras especiales, el Premio Universidad Nacional, la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos y el Premio Nacional de Ingeniería, entre otros.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Actividad 2:

Programar concursos de oposición abierta para regularizar a los académicos contratados por Artículo 51 del Estatuto del Personal Académico.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Línea de acción 4

Impulsar el Programa de Renovación de la Planta Académica de la UNAM en la Facultad de Ingeniería.

Actividad 1:

Incorporar a un mayor número de jóvenes con aptitudes para la docencia y la investigación.

Inicio: 2018-01-15

Término: 2018-12-15

Productos esperados:

- Profesores de nuevo ingreso capacitados.
- Diplomado en docencia de la ingeniería décimo primera generación.
- Diplomado La tutoría y la profesionalización del docente tutor en la Educación Superior.
- Talleres de actualización docente con temáticas de cómputo y disciplinares.
- Ciclos de conferencias anuales para profesores de la Facultad de Ingeniería.

2.2 Generación de productos académicos que mejoren la calidad en la enseñanza de la Ingeniería

Informe 2017

Integrantes:

1. Dr. Armando Ortiz Prado
2. Dr. Gerardo René Espinosa Pérez
3. Ing. Gonzalo López de Haro
4. M.I. María de Lourdes Arellano Bolio
5. Ing. Juan José Carreón Granados
6. Mtra. María Cuairán Ruidíaz
7. Dra. Martha Rosa del Moral Nieto
8. Ing. Gloria Mata Hernández
9. Fis. Raymundo Hugo Rangel Gutiérrez
10. Dr. Gilberto Silva Romo

Presentación

En virtud de la gran cantidad de herramientas tecnológicas con las que los universitarios se encuentran familiarizados en la actualidad y en el afán de reforzar los contenidos que representan mayor dificultad de asimilación para los alumnos de la entidad, este año los académicos de la Facultad se dieron a la tarea de desarrollar 96 materiales didácticos, la mayoría en formato digital y bajo el respaldo de las academias por asignatura.

Es importante mencionar que una buena parte de estos materiales se enriquecieron con las aportaciones de estudiantes de semestres avanzados que, bajo la guía y supervisión de los académicos, optaron por titularse en la modalidad de apoyo a la docencia.

En cuanto a publicaciones impresas, este año salieron a luz doce obras y cuatro capítulos de libros elaborados por los profesores de carrera, además de una obra póstuma del maestro emérito Marco Aurelio Torres Herrera.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. A partir de 2015, incrementar anualmente en 10% el material didáctico generado por los académicos de tiempo completo para uso general de estudiantes y profesores.	159.4%
2. Incrementar anualmente en 10%, los libros y capítulos de libros elaborados por profesores de carrera.	-15%
3. Incrementar anualmente en 10% el material didáctico electrónico elaborado por el personal académico de tiempo completo.	290.4%

Productos obtenidos en 2017

- 96 materiales didácticos avalados por las academias por asignatura.
- Tesis relacionadas con el desarrollo de materiales didácticos.}
- 12 libros impresos.
- Cuatro capítulos de libros elaborados por profesores de carrera.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. A través del PAPIME, establecer un programa de elaboración de textos y recursos de aprendizaje, adicionales al material didáctico tradicional como libros electrónicos, tutoriales y videos para asignaturas curriculares.	1, 2 y 3
2. Favorecer la evaluación expedita de productos académicos como libros, capítulos en libros y artículos en revistas.	1

Conclusiones

El vertiginoso avance de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) conlleva la transformación continua en la forma de adquirir, elaborar y transmitir los conocimientos. La Facultad de Ingeniería, a través de las líneas de trabajo de este proyecto, busca responder a las nuevas necesidades mediante la creación de materiales didácticos, tanto impresos como digitales, que apoyen el proceso de aprendizaje de los estudiantes.

Evidentemente, la creación de un material didáctico, sea digital o impreso, implica un proceso de desarrollo y perfeccionamiento, de gestión y diseño de los contenidos que tiene como punto de partida el análisis de necesidades en el seno de las academias por asignatura, para que estas iniciativas tengan un impacto positivo en los estudiantes y les facilite la obtención de conocimientos, habilidades y aptitudes. Por ello, además de insistir en la creación de nuevos materiales didácticos, el reto cada vez más apremiante es el desarrollo de cursos de aprendizaje de matemáticas en línea.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Intensificar la generación de productos de aprendizaje y recursos educativos que refuercen el proceso de enseñanza a través del aprovechamiento del potencial creativo y de innovación del personal académico.

Metas:

1. A partir de 2015, incrementar anualmente en 10% el material didáctico generado por los académicos de tiempo completo para uso general de estudiantes y profesores.
2. Incrementar anualmente en 10%, los libros y capítulos de libros elaborados por profesores de carrera.
3. Incrementar anualmente en 10% el material didáctico electrónico elaborado por el personal académico de tiempo completo.

Indicadores:

1. Número de material didáctico generado por personal académicos de tiempo completo.
2. Número de libros y capítulos de libros publicados por parte del personal de carrera.
3. Número de material didáctico generado por personal académicos de tiempo completo.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

A través del PAPIME, establecer un programa de elaboración de textos y recursos de aprendizaje, adicionales al material didáctico

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

tradicional como libros electrónicos, tutoriales y videos para asignaturas curriculares.

Actividad 1:

Implementar talleres y seminarios para asesorar al personal académico en la elaboración del protocolo de presentación de los proyectos PAPIME.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Conformar una cartera de proyectos para elaborar materiales didácticos requeridos para reforzar la enseñanza en los cursos de asignaturas curriculares por división académica; ponderar aquellas con mayor índice de reprobación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-01-04

Actividad 3:

Exposición anual de los materiales didácticos logrados en el año.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Favorecer la evaluación expedita de productos académicos como libros, capítulos en libros y artículos en revistas.

Actividad 1:

Fortalecer las actividades del Comité Editorial de la Facultad.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Un curso por semestre y mínimo 2 proyectos PAPIME por convocatoria para este fin.
- Una exposición al año.

- Convocatoria para la integración del Comité Editorial. Procedimientos revisados. Libros digitales y electrónicos evaluados por el Comité. Catálogo con las publicaciones elaboradas por personal académico de la Facultad.
- Apuntes de la asignatura Algoritmos y estructuras de bases de datos 1. Video para la asignatura de Estudio del trabajo (estudio de tiempos y movimientos). Cápsulas informativas para distribución de estaciones de trabajo. Desarrollo de prácticas de laboratorio para Mecánica de sólidos, entre otras actividades.



2.3 Acciones para estimular la colaboración y la movilidad académica

Informe 2017

Integrantes:

1. Ing. Gonzalo López de Haro
2. Dr. Francisco J. Solorio Ordaz
3. Ing. Manuel Enrique Castañeda Castañeda
4. Dr. Jesús Manuel Dorador González
5. Dr. Miguel Moctezuma Flores
6. Mtra. María Torres Hernández
7. M.A. Víctor Hugo Tovar Pérez

Presentación

Las estancias o visitas que los académicos de la Facultad realizan a instituciones nacionales e internacionales enriquecen su formación docente, contribuyen a la creación o al fortalecimiento de redes de colaboración y, al transmitir sus experiencias y conocimientos, reivindican su liderazgo en el aula y fortalecen la proyección de la entidad en el exterior.

Durante el 2017, veintitrés académicos realizaron actividades académicas y de investigación en diferentes entidades nacionales e internacionales. Por otra parte, 155 académicos sumaron 255 participaciones en foros y congresos, 199 de ellas como ponentes. Vale la pena mencionar el impulso que varios profesores dieron a sus estudiantes para colaborar en investigaciones que derivaron en artículos y en la presentación de resultados en congresos especializados.

Con la intención de facilitar a los académicos el acceso a la información relacionada con los programas institucionales y externos que brindan financiamiento y otro tipo de apoyos para

realizar actividades de movilidad académica, este proyecto impulsó la creación y puesta en marcha de una página web que se actualiza y enriquece continuamente.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. A partir de 2016, anualmente 10 profesores de carrera participarán en actividades de movilidad o intercambio académico en instituciones nacionales e internacionales.	23
2. A partir del semestre 2016-1, incrementar anualmente en 10% el número de académicos de tiempo completo que participan como ponentes en actos como congresos, foros, mesas redondas y simposios nacionales e internacionales.	35.3%

Productos obtenidos en 2017

- Actualización de la página web destinada a difundir las opciones de movilidad o intercambio académico para docentes.
- Listado de profesores adscritos a grupos académicos interinstitucionales.



• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

- Documento de trabajo con la descripción de los procedimientos para promover entre los docentes la movilidad e intercambio académico que se revisaron o simplificaron.
- Catálogo de opciones de movilidad e intercambio académico para docentes.
- Publicación de convocatorias y otros materiales para alentar la movilidad académica en el sitio web.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Promover la movilidad del personal académico a través de la realización de estancias sabáticas, posdoctorales y de investigación en otras instituciones educativas y de investigación, nacionales e internacionales.	3
2. Fomentar la participación del personal académico de la Facultad como ponentes en eventos nacionales e internacionales, tales como congresos, foros, mesas redondas, simposios, etc.	1

Productos pendientes

- Mantener actualizada la página web destinada a difundir las opciones de movilidad o intercambio académico para docentes.
- Actualización del listado de profesores adscritos a grupos académicos interinstitucionales.

Conclusiones

En consonancia con el compromiso de la Facultad de impulsar a sus académicos a realizar actividades de movilidad académica y, en especial, de animarlos a participar en foros nacionales e internacionales, es preciso ofrecer constantemente en la página <http://www.ingenieria.unam.mx/cpspa> información sobre los trámites, convenios, programas y oportunidades vigentes para las áreas de ingeniería.

Habría que realizar campañas periódicas de difusión de la página a fin de que se posicione como una referencia obligada para el personal académico de la entidad interesado en realizar actividades de intercambio.

Si bien, se ha logrado recabar cierta información sobre las redes de colaboración académica en las que participan los profesores de las diferentes Divisiones académicas, es pertinente conformar una base de datos más sólida a fin de que otros académicos se integren a este tipo de esfuerzos colectivos que fomentan la difusión y generación de conocimientos con un enfoque intercultural, transdisciplinario e interinstitucional.

De manera semejante se requiere que consolidar el catálogo de foros y congresos nacionales e internacionales en los que es deseable la participación de los académicos de la entidad y difundirlo ampliamente.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Favorecer el enriquecimiento formativo y la proyección del personal docente mediante la colaboración y movilidad académicas al interior de la Facultad, con otras entidades universitarias, así como con instituciones nacionales y extranjeras.

Metas:

1. A partir de 2016, anualmente 10 profesores de carrera participarán en actividades de movilidad o intercambio académico en instituciones nacionales e internacionales.
2. A partir del semestre 2016-1, incrementar anualmente en 10% el número de académicos de tiempo completo que participan como ponentes en actos como congresos, foros, mesas redondas y simposios nacionales e internacionales.

Indicadores:

1. Académicos de tiempo completo que realizan intercambio académico en instituciones nacionales e internacionales.
2. Participación de los académicos de tiempo completo en eventos académicos tales como congresos, foros, mesas redondas, simposios etc.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Establecer estrategias institucionales para fortalecer la vida académica.

Actividad 1:

Identificar al personal académico de las diferentes divisiones, áreas, secretarías o coordinaciones que colabora en grupos académicos interinstitucionales, con la finalidad de difundir su experiencia en

conferencias, reuniones, foros, etc., para alentar la incorporación de un mayor número de docentes en este tipo de iniciativas.

Inicio: 2018-01-08
Término: 2018-11-16

Línea de acción 2

Promover la movilidad del personal académico a través de la realización de estancias sabáticas, posdoctorales y de investigación en otras instituciones educativas y de investigación, nacionales e internacionales.

Actividad 1:

Elaborar, mantener constantemente actualizado y difundir entre los docentes un catálogo con las opciones de movilidad o intercambio académico.

Inicio: 2018-01-08
Término: 2018-11-16

Actividad 2:

Mantener la página web con información de actualidad sobre las opciones de movilidad o intercambio académico, a través de la cual se ofrezca asesoría y se mantenga una comunicación constante con los interesados.

Inicio: 2016-01-04
Término: 2018-11-16

Línea de acción 3

Fomentar la participación del personal académico de la Facultad como ponentes en eventos nacionales e internacionales, tales como congresos, foros, mesas redondas, simposios, etc.

Actividad 1:

Conformar y mantener actualizado un catálogo de foros y congresos nacionales e internacionales en las cuales es deseable la participación de los académicos de la entidad.

Inicio: 2018-01-08
Término: 2018-11-16

Actividad 2:

Dar a conocer los beneficios de proyectos como el Programa de Perfeccionamiento Académico, PPA, de la DGAPA, el cual aporta recursos complementarios para que los docentes participen como ponentes en reuniones académicas internacionales, tanto en el país como en el extranjero, de alta relevancia para la docencia y la investigación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-16

Actividad 3:

Identificar fuentes de financiamiento para alentar la movilidad académica, como patrocinios y donaciones.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-16

Productos esperados:

- Actualización de la página web destinada a difundir las opciones de movilidad o intercambio académico para docentes.
- Listado actualizado de profesores adscritos a grupos académicos interinstitucionales.
- Informe de revisión de procedimientos.
- Catálogo de opciones de movilidad e intercambio académico para docentes.
- Catálogo de foros y congresos académicos nacionales e internacionales.
- Publicación de convocatorias en sitio web.
- Cartera de patrocinadores potenciales.

PROGRAMA 3. MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD Y LA PRODUCTIVIDAD EN LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

3.1 Mejoramiento del impacto y la productividad de la investigación y el desarrollo tecnológico en la FI

Informe 2017

Integrantes:

1. Dr. Armando Ortiz Prado
2. Dr. Gilberto Silva Romo
3. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
4. M.I. María de Lourdes Arellano Bolio
5. Dr. Gabriel Echávez Aldape
6. Dr. Enrique Alejandro González Torres
7. Dr. Marcelo López Parra
8. Dr. Oleksandr Martynyuk

Presentación

Con el propósito de estructurar una propuesta integral para el fortalecimiento de la investigación y el desarrollo tecnológico en la Facultad, se tomó la decisión de incorporar al 3.1, los proyectos 3.2 y 3.3, destinados al programa de iniciación a las actividades de investigación y al impulso a la investigación y desarrollo tecnológico a través de programas institucionales.

Se han logrado avances importantes en temas como el incremento en el número de académicos adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), en el que se había proyectado como meta un incremento de 10% para toda la gestión y en la que, a 2017, el valor del indicador se sitúa en un nivel superior a lo estipulado.

Otro punto son las actividades encaminadas a la captación y formación de académicos con talento para la investigación, entre las que destacan la realización de la Expo-académicos jóvenes FI-2017, donde se presentaron 27 carteles de proyectos de investigación elaborados por los jóvenes académicos en el marco del Programa Mejoramiento del Impacto y la Producción de la Investigación y el Desarrollo Tecnológico en la Facultad y del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos (SIJA); la presentación del Grupo de Investigación en Ingeniería Multifásica y Aseguramiento de Flujo (GIIMAF); el Ciclo de conferencias de investigación y docencia 2017 de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra, y el Programa de apoyo a la traducción de artículos científicos al idioma inglés 2017 para los profesores de carrera.

Acerca del impulso a la investigación y desarrollo tecnológico a través de programas institucionales, este año se realizaron 122 proyectos, 61 en el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), 40 en el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PAPIME), y 21 del CONACYT.

Evaluación de metas 2017

3.1	Meta	Evaluación
2.	Incrementar anualmente en 5% el número de productos de investigación y desarrollo tecnológico.	-19.3%
3.	Incrementar en un 10% anual, el número de profesores de carrera que publican en revistas arbitradas.	-3.7%



3.1	Meta	Evaluación
4.	Al 2018, incrementar el nivel del SNI de los académicos de tiempo completo que pertenecen a dicho sistema en un 10%.	19 acumulados

3.2	Meta	Evaluación
2.	Incrementar anualmente a razón del 10% el número de académicos que participan en proyectos institucionales.	-69.4%
3.	Incrementar anualmente a razón del 10% el número de académicos adscritos a proyectos con financiamiento externo.	-14.2%
4.	Al 2018 incrementar, en 25%, el número de académicos de carrera que pertenece al SNI.	-1.6 %

3.3	Meta	Evaluación
1.	Incrementar anualmente en 5% el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan como responsables o corresponsables en proyectos PAPIIT.	77.7 %
2.	Incrementar anualmente en 5% el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan como responsables o corresponsables en proyectos PAPIIT.	0 %

Productos obtenidos en 2017

- Expo-académicos jóvenes FI-2017.
- Presentación del Grupo de Investigación en Ingeniería Multifásica y Aseguramiento de Flujo.
- Ciclo de conferencias de investigación y docencia 2017 de la División de Ingeniería en Ciencias de la Tierra.
- Programa de apoyo a la traducción de artículos científicos al idioma inglés 2017 para profesores de carrera.
- 61 proyectos en el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica.
- 40 en el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza.
- 21 del CONACYT.
- Publicación de entrevistas en la *Gaceta digital FI* realizadas a académicos adscritos al SNI nivel 3.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Actualizar las líneas de investigación de la Facultad.	1, 2 y 3
2. Consolidar los grupos de investigación y desarrollo tecnológico existentes.	1, 2 y 3
3. Realizar investigación multidisciplinaria e interinstitucional, nacional e internacional.	1 y 2

Número y línea de acción	Número de actividad
4. Establecer un programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes.	1, 2 y 3
5. Promover la participación del personal académico de carrera y, deseablemente, de asignatura en el desarrollo de proyectos que vinculen sus actividades académicas con la innovación científico-tecnológica.	1, 2 y 3
6. Promover la participación del personal académico en programas universitarios de apoyo a la investigación, como el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, PAPIIT.	1, 2 y 3
7. Promover la participación del personal académico en proyectos del CONACYT, como los de ciencia básica, fondos mixtos y sectoriales.	1, 2 y 3
8. Difundir oportuna y ampliamente comunicados, convocatorias y resultados de los proyectos de investigación e innovación tecnológica.	1, 2, 3, 4 y 5

Productos pendientes

- Matriz de resultados del análisis de los criterios actuales.
- Grupos de investigación y desarrollo tecnológico en las diferentes líneas identificadas y propuestas.

- Un proyecto de vinculación con el sector productivo al año, con por lo menos 3 artículos en revistas arbitradas.
- Dos convenios de colaboración por año.
- Desarrollo de cuando menos 8 proyectos conjuntos con Universidades extranjeras de alto prestigio a nivel internacional.

Conclusiones

En consonancia con las fechas pactadas al inicio de la gestión para el cumplimiento de las metas 3.1.1 y 3.2.1, se les dio cumplimiento al mantener actualizado el catálogo de las líneas de investigación de la Facultad, en el primer caso, y al crear un programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes, en el segundo, razón por la cual ya no se incluyen en este informe.

Para este proyecto se mantiene el desafío de impulsar a los académicos a difundir sus trabajos de investigación mediante artículos que sean publicados en revistas arbitradas e indizadas, así como en congresos y foros especializados.

Asimismo, se pretende sostener y, de ser posible, incrementar el número de membresías del personal de carrera que actualmente figura en el Sistema Nacional de Investigadores.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Robustecer los grupos de trabajo que realizan proyectos científico-tecnológicos a través de la consolidación o generación de nuevas líneas de investigación de la Facultad en beneficio del desarrollo de la entidad y de la sociedad en general.

Metas:

1. Al término del semestre 2016-2 se contará con el catálogo actualizado de las Líneas de investigación de la Facultad.
2. Incrementar anualmente en 5% el número de productos de investigación y desarrollo tecnológico.
3. Incrementar en un 10% anual, el número de profesores de carrera publican en revistas arbitradas.
4. Al 2018, incrementar el nivel del SNI de los académicos de tiempo completo que pertenecen a dicho sistema en un 10%.
5. Al término del semestre 2016-1 contar con un programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes.
6. Incrementar anualmente a razón del 10% el número de académicos que participan en proyectos institucionales.
7. Incrementar anualmente a razón del 10% el número de académicos adscritos a proyectos con financiamiento externo.
8. Al 2018 incrementar, en 25%, el número de académicos de carrera que pertenece al SNI.
9. Incrementar anualmente en 5% el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan como responsables o corresponsables en proyectos PAPIIT.

10. Incrementar anualmente en 5% el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan en proyectos CONACYT.

Indicadores:

1. Actualización del catálogo de líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería.
2. Productos de investigación y desarrollo tecnológico realizados en el año.
3. Profesores de carrera que publican en revistas arbitradas.
4. Nivel de los profesores de tiempo completo adscritos al SNI.
5. Programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes.
6. Académicos que participan en proyectos institucionales.
7. Académicos que participan en proyectos con financiamiento externo.
8. Profesores de carrera que pertenecen al SNI.
9. Académicos TC que participan en proyectos PAPIIT.
10. Académicos TC que participan en proyectos CONACYT.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Actualizar las líneas de investigación de la Facultad.

Actividad 1:

Con base en los criterios para definir una línea de investigación y en los resultados de los proyectos realizados en los recientes cuatro años, determinar las líneas de investigación cultivadas en la entidad.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-09-05

Actividad 2:

Con base en las temáticas o problemas nacionales prioritarios de corte científico-tecnológico y en relación con el potencial de la entidad, determinar las líneas de investigación por desarrollar en el corto y mediano plazos para realizar proyectos con el sector productivo sobre sustentabilidad, agua, energía, materiales, infraestructura nacional y telecomunicaciones.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Actualizar las líneas de investigación por desarrollar, con base en las temáticas o problemas nacionales prioritarios.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Elaboración de planes estratégicos de mediano y largo plazo que considere la producción de resultados tangibles y verificables en cada grupo de investigación.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Implementar talleres sobre temas relacionados con propiedad intelectual, formulación de solicitudes de patente, protección de las invenciones, modelos de utilidad, prototipos o diseños industriales.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 6:

Apoyar a los académicos destacados para que, cumplan de manera los requisitos de obtención de cátedras especiales, el Premio Universidad Nacional, la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos, entre otros.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 7:

Conformar una cartera de proyectos para elaborar materiales didácticos ponderar aquellas con mayor índice de reprobación (PAPIME).

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 8:

Desarrollar proyectos de vinculación con el sector productivo a través del CIA, UAT, Y PUNTA.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 9:

Permanencia y superación del personal de carrera dentro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 10:

Ampliar y diversificar los vínculos de colaboración con entidades de la UNAM e IES nacionales e internacionales.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 11:

Estrategias para la atención de proyectos de investigación que atiendan las necesidades de la sociedad con la participación de estudiantes y profesores.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 12:

Aumentar la participación de los académicos de la Facultad en foros nacionales e internacionales.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 13:

Incrementar el porcentaje de artículos académicos, publicados en la revista arbitradas o indizadas.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 14:

Fortalecer los trabajos que se realizan actualmente con entidades universitarias nacionales y extranjeras.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 15:

Renovar o dotar de equipo científico, tecnológico y didáctico a los laboratorios y talleres.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 16:

Apoyos a los graduados en maestría para publicar un artículo en revistas arbitradas.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 17:

Actualizar los temas de tesis para todas las carreras de la entidad.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 18:

Realizar exhibiciones de proyectos.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Consolidar los grupos de investigación y desarrollo tecnológico existentes.

Actividad 1:

Los grupos de investigación y desarrollo tecnológico se integrarán por personal docente en formación y estudiantes de licenciatura, posgrado o doctorado liderados por un profesor adscrito a la Facultad y, preferentemente, al SNI.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Cada grupo de investigación y desarrollo tecnológico elaborará un plan estratégico de mediano y largo plazo que considere la producción de resultados tangibles y verificables como formación de recursos humanos, artículos en revistas arbitradas, registro de patentes o derechos de autor, tesis de licenciatura, maestría y doctorado, así como la generación de recursos extraordinarios.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Incentivar la permanencia y superación del personal de carrera dentro del Sistema Nacional de Investigadores, SNI.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 3

Realizar investigación multidisciplinaria e interinstitucional, nacional e internacional.

Actividad 1:

Fortalecer los trabajos que se realizan actualmente con entidades universitarias nacionales y extranjeras, como los proyectos conjuntos con el Instituto de Ingeniería, la Universidad de Stanford, el Centro de Diseño Industrial de la Facultad de Arquitectura, la Universidad de Cardiff, la Universidad de Hiroshima, por solo mencionar algunos ejemplos.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 2:

Ampliar y diversificar los vínculos de colaboración con entidades de la UNAM y con universidades nacionales e internacionales.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 4

Establecer un programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes.

Actividad 1:

Ofrecer cursos y talleres de metodología de la investigación, orientados a la elaboración de tesis de posgrado o protocolos de proyectos de investigación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Ofrecer cursos o talleres de redacción técnica y científica para incentivar la publicación de artículos en revistas de difusión o arbitradas, y en memorias de congresos, entre otros.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Implementar talleres sobre temas relacionados con propiedad intelectual, formulación de solicitudes de patente, protección de las invenciones, modelos de utilidad, prototipos o diseños industriales.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 5

Promover la participación del personal académico de carrera y, deseablemente, de asignatura en el desarrollo de proyectos que vinculen sus actividades académicas con la innovación científico-tecnológica.

Actividad 1:

Elaborar tesis de licenciatura o posgrado acordes a las líneas de investigación y al área de especialidad.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Unirse en calidad de corresponsable o participante a grupos de trabajo que desarrollen proyectos institucionales de investigación como PAPIIT y CONACYT.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Participación en la generación de resultados tangibles y verificables como formación de recursos humanos, artículos en revistas arbitradas o indizadas, prototipos, registro de derechos de autor y tesis de posgrado.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 6

Promover la participación del personal académico en programas universitarios de apoyo a la investigación, como el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, PAPIIT.

Actividad 1:

Ofrecer talleres para orientar a los académicos en la formulación del protocolo (propuesta) del proyecto de investigación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Formular macroproyectos o proyectos paraguas con el fin de: Promover una mayor participación de estudiantes de licenciatura y posgrado. Madurar o generar nuevas líneas de investigación. Incrementar la productividad en la investigación y desarrollo

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

tecnológico. Renovar o dotar de equipo científico, tecnológico y didáctico a los laboratorios y talleres.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Implementar talleres sobre temas relacionados con prioridad intelectual, formulación de solicitudes de patente, protección de las invenciones, modelos de utilidad, prototipos o diseños industriales.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 7

Promover la participación del personal académico en proyectos del CONACYT, como los de ciencia básica, fondos mixtos y sectoriales.

Actividad 1:

Formular macroproyectos o proyectos paraguas que den solución a problemáticas relevantes de carácter nacional, además de: Promover una mayor participación de estudiantes de licenciatura y posgrado. Madurar o generar nuevas líneas de investigación. Incrementar la productividad en la investigación y desarrollo tecnológico. Renovar o dotar de equipo científico, tecnológico y didáctico a los laboratorios y talleres.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Línea de acción 8

Difundir oportuna y ampliamente comunicados, convocatorias y resultados de los proyectos de investigación e innovación tecnológica.

Actividad 1:

Publicar oportunamente un calendario de fechas para registro de diversos proyectos.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Realizar exhibiciones de proyectos.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Organizar eventos para acercar a los estudiantes a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico en laboratorios de la Facultad y de otras entidades universitarias.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Difundir de manera permanente los contenidos mínimos sobre los requisitos y beneficios que ofrecen los programas de fomento a la investigación.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Establecer los medios que faciliten a los responsables de proyectos la gestión administrativa de estos mismos.

Inicio: 2018-01-08

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Diagnóstico de las líneas de investigación (proyectos PAPIIT, PAPIME y CONACYT) que se tienen actualmente en la Facultad, así como los artículos en revistas arbitradas.
- Catálogo de líneas de investigación nacionales prioritarias.
- Grupos de investigación y desarrollo tecnológico en las diferentes líneas identificadas y propuestas.
- Un proyecto de vinculación con el sector productivo al año, con por lo menos 3 artículos en revistas arbitradas. Participación de por lo menos un grupo de investigación y desarrollo tecnológico



en programas de la Coordinación de Innovación y Desarrollo de la UNAM.

- Mayor número de personal de carrera de la Facultad en el SNI.
- Dos convenios de colaboración por año.
- Desarrollo de cuando menos ocho proyectos conjuntos con universidades extranjeras de alto prestigio a nivel internacional.
- Dos cursos por año de metodología de la investigación.
- Un taller al año sobre registro de patentes y derechos de autor, registro de prototipos y diseños industriales.
- Participación de por lo menos 30 profesores o técnicos académicos en cada convocatoria de PAPIIT o CONACYT.
- Registro de productos derivados de los proyectos PAPIIT o CONACYT, así como de los participantes, personal académico y alumnos.
- Dos talleres por año para elaborar protocolos de investigación.
- Una nueva línea de investigación por año.
- Un taller al año sobre registro de patentes y derechos de autor, registro de prototipos y diseños industriales.
- Formular un proyecto adicional por año.
- Calendario de convocatorias y publicación de los resultados de los proyectos de investigación e innovación tecnológica.
- Una exposición por año de los proyectos concluidos.
- Ferias de la ciencia y la investigación.

Guía para la administración de proyectos de investigación.

3.4 Robustecimiento de la revista Ingeniería, Investigación y Tecnología

Informe 2017

Integrantes:

1. Mtro. Gerardo Ruiz Solorio
2. Dr. Antonio Hernández Espriú
3. Dr. Ricardo Aceves García
4. Lic. Yuritzi Olvera Rangel
5. Ing. Cuitláhuac Ernesto Sánchez Basilio
6. Lic. Eva Myriam Soroa Zaragoza

Presentación

El proyecto está trabajando en una nueva política editorial, en la que se incluyen nuevos lineamientos en los que se definan con mayor claridad las actividades del Consejo Editorial, con la finalidad de alcanzar un mejor posicionamiento de la revista *Ingeniería Investigación y Tecnología*.

En ese sentido, en el primer número de 2017 se renovó la portada y el diseño de los contenidos, se instaló y entró en funciones el Comité Científico Asesor, se lograron incorporar nuevos revisores, algunos de ellos miembros del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) y se solicitó el análisis bibliométrico al personal de la Biblioteca Conjunta en Ciencias de la Tierra de la UNAM.

Para incidir favorablemente en la reducción de los tiempos de evaluación, se ha dado un seguimiento más intenso y puntual al proceso y, en casos específicos, se ha solicitado a los revisores la entrega de una evaluación preliminar.

Por otra parte, se están realizando ajustes al sitio web para iniciar la transición de la versión impresa a la electrónica, además de que se ingresó la solicitud para obtener el ISSN electrónico.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Al año 2018 reducir en 50% el promedio de tiempo de evaluación de los artículos recibidos.	-11.7%
2. A 2018 incrementar el número de registros en índices nacionales e internacionales.	15 Registros más
3. Incrementar el número de profesores de la Facultad que publica en la revista <i>Ingeniería Investigación y Tecnología</i> .	-14
4. Incrementar anualmente el número de árbitros de la revista que pertenezcan al SNI.	-198

Productos obtenidos en 2017

- Instalación del Comité Científico Asesor.
- Incorporación de nuevos revisores, algunos de ellos miembros del SNI.
- Reducción del tiempo de evaluación.
- Emisión de evaluaciones preliminares.
- Inclusión de la revista en nuevos índices, bases de datos, catálogos y repositorios internacionales y de prestigio.
- Rediseño de portada e interiores.



Pendientes

Número y línea de acción	Número de actividad
1. Revisar los procedimientos de evaluación de los artículos que recibe la revista <i>Ingeniería Investigación y Tecnología</i> .	1
2. Promover el incremento de las citas de los artículos publicados en la revista.	1, 2 y 3
3. Revitalizar el Consejo Editorial de la revista.	1 y 2
4. Evaluar la posibilidad de cambiar el formato de presentación de la revista impresa a electrónica.	1, 2 y 3

Conclusiones

El proyecto ha logrado un avance importante en la implementación de acciones y lineamientos estratégicos que favorecen el posicionamiento nacional e internacional de la revista *Ingeniería Investigación y Tecnología*, sin embargo, se requiere dar mayor impulso y continuidad al esfuerzo para mejorar la presentación de la política editorial, conseguir un diseño que atraiga a los lectores y autores potenciales, propiciar una mayor visibilidad de los aspectos esenciales de los artículos publicados, mejorar la clasificación de la revista en los índices en los que ya se encuentra registrada y principalmente en el CONACYT.

Entre los pendientes también se tiene contemplado integrar evaluadores de universidades prestigiosas del extranjero para fortalecer la credibilidad y difusión de la publicación en el plano internacional.

En materia de difusión y promoción, continuamente se invita a los profesores de la Facultad a leer y citar en sus propias investigaciones los artículos que se publican en la revista. Si bien, se ha logrado que un mayor número de académicos consulten y colaboren en la revista, se debe seguir trabajando para que *Ingeniería Investigación y Tecnología* sea un referente indiscutible de los profesionales y estudiosos de la ingeniería.



Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Hacer más competitiva la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* e incrementar la participación de los académicos en esta, mediante la reducción de los tiempos de dictaminación y publicación de artículos, para mejorar su uso y referencia entre investigadores nacionales y extranjeros.

Metas:

1. Al año 2018 reducir en 50% el promedio de tiempo de evaluación de los artículos recibidos.
2. A 2018 incrementar el número de registros en índices nacionales e internacionales.
3. Incrementar el número de profesores de la Facultad que publica en la revista *Ingeniería Investigación y Tecnología*.
4. Incrementar anualmente el número de árbitros de la revista y que pertenezcan al SNI.

Indicadores:

1. Reducción del tiempo de evaluación.
2. Registro de la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* en índices nacionales e internacionales.
3. Número de profesores que publica en la Revista.
4. Variación en el número de árbitros de la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología* que pertenecen al SNI.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Revisar los procedimientos de evaluación de los artículos que recibe la revista *Ingeniería Investigación y Tecnología*.

Actividad 1:

Detectar áreas de mejora en tiempos de dictamen y publicación.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 2:

Integrar una evaluación preliminar para casos específicos por parte de un comité de expertos.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 3:

Incorporar a un mayor número de investigadores pertenecientes al SNI a la cartera de árbitros.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 4:

Promover el incremento de las citas de los artículos publicados en la revista.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Revisar y, en su caso, ajustar los lineamientos de trabajo del Consejo Editorial de la revista *Ingeniería Investigación y Tecnología*.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 6:

Realizar un análisis bibliométrico de la revista Ingeniería Investigación y Tecnología.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 7:

Promover el incremento de las citas de los artículos publicados en la revista.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 8:

Elaboración de números extraordinarios o suplementos en la revista.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Promover el incremento de las citas de los artículos publicados en la revista.

Actividad 1:

Incrementar el número de registros de la Revista en índices, repositorios, directorios y bases de datos nacionales e internacionales. Buscar su registro en índices especializados e insistir en Scopus y en Science Citation Index.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 2:

Promover entre los profesores que publican en el Web of Science o en Scopus, citar artículos de la Revista.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 3:

Promover que los profesores de la Facultad publiquen en la Revista.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Línea de acción 3

Revitalizar el Consejo Editorial de la revista.

Actividad 1:

Revisar y en su caso ajustar los lineamientos de trabajo del Consejo Editorial. Definir actividades del Consejo Editorial.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 2:

Crear el Comité Científico Asesor.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Línea de acción 4

Evaluar la posibilidad de cambiar el formato de presentación de la revista impresa a electrónica.

Actividad 1:

Analizar el impacto actual y visibilidad de la Revista en su formato impreso.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 2:

Realizar un análisis bibliométrico de la Revista.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 3:

Llevar a cabo un comparativo financiero para la versión electrónica contra la versión impresa.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Línea de acción 5

Rediseñar la portada e interiores de la Revista.

Actividad 1:

Actualizar el diseño de la portada considerando las tendencias gráficas y aprovechando las nuevas herramientas tecnológicas.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 2:

Redistribuir la información básica de los artículos aprovechando de una mejor manera los espacios disponibles.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Productos esperados:

- Reducción del tiempo de evaluación.
- Revitalización del Consejo Editorial.
- Inclusión de la Revista en nuevos índices, bases de datos, catálogos y repositorios internacionales y de prestigio.

PROGRAMA 4. LA VINCULACIÓN Y LA DIFUSIÓN COMO ESTRATEGIAS TRANSVERSALES PARA LA PROYECCIÓN DE LA ENTIDAD

4.1 Vinculación académica

Informe 2017

Integrantes:

1. Mtro. Gerardo Ruiz Solorio
2. M.I. Germán López Rincón
3. Lic. Patricia Valencia Oregón
4. Ing. Emiliano Campos Madrigal
5. Ing. Juan Luis Cottier Caviedes
6. M.I. Héctor Javier Guzmán Olguín
7. M.I. Hugo Sergio Haaz Mora
8. Dr. Salvador Landeros Ayala
9. M.I. Alejandro Suárez Herrera

Presentación

A lo largo del año se celebraron reuniones con diferentes universidades nacionales y extranjeras; a raíz de estos encuentros se lograron firmar nueve convenios para la realización de proyectos específicos.

Sirva de ejemplo el convenio de colaboración con la Universidad Politécnica de Madrid, orientado a cumplir objetivos particulares asociados a la creación de doctorados en telecomunicaciones, sistemas biomédicos, mecánica, electrónica y control de energía; la codirección de tesis doctorales, desarrollar tutorías conjuntas; fortalecer la movilidad estudiantil, así como investigaciones y desarrollos tecnológicos compartidos.

Otro convenio a destacar es el signado con la Universidad Estatal de Sonora (UES) para fortalecer el área de Ingeniería en Sistemas Biomédicos, y en el ámbito universitario con la Escuela Nacional de Trabajo Social (ENTS) para mantener la participación en los proyectos que realiza el Grupo de Servicio Social con Aplicación Directa a la Sociedad (GSSADS).

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. A partir de 2015, incrementar anualmente un 10% los proyectos conjuntos con otras facultades, institutos o subsistemas de la UNAM.	25%
2. A partir de 2015 formalizar anualmente, como mínimo, cinco nuevos convenios de colaboración académica conjunta con entidades nacionales y externas.	9

Productos obtenidos en 2017

- Convenios y bases de colaboración firmados con entidades académicas nacionales y extranjeras.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Ampliar los lazos de participación con institutos, facultades o con los subsistemas de la UNAM.	1, 2, 3 y 4
2. Ampliar las opciones de interacción y cooperación con instituciones educativas nacionales e internacionales	1, 2, 3 y 4

Productos Pendientes

- Convenios para la realización de proyectos de colaboración conjunta.
- Convenios de colaboración para consolidar opciones de servicio social para los estudiantes de la Facultad.

Conclusiones

La Facultad de Ingeniería mantiene un acercamiento continuo con otras instituciones educativas de México y el extranjero. El fortalecimiento de los vínculos existentes y la búsqueda por crear nuevos ha resultado fructífero en lo económico, en lo social y, especialmente, en lo formativo, puesto que la mayoría de los proyectos y programas conjuntos implican un involucramiento propositivo y creativo de los estudiantes y docentes.

Para alcanzar los objetivos de este proyecto es necesario robustecer los mecanismos para la firma de convenios. En especial, resulta primordial precisar en el documento el tipo de proyectos específicos en los que se tiene contemplado colaborar y el plan de acción propuesto para que dichos convenios tenga un impacto académico sustancial en la Facultad.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Renovar y establecer nuevas alianzas en el ámbito educativo para fortalecer las funciones sustantivas de la entidad a través de la firma de convenios de colaboración y de la participación de la comunidad en redes de cooperación con instituciones nacionales e internacionales.

Metas:

1. A partir de 2015, incrementar anualmente un 10% los proyectos conjuntos con otras facultades, institutos o subsistemas de la UNAM.
2. A partir de 2015, formalizar anualmente, como mínimo, cinco nuevos convenios de colaboración académica conjunta con entidades nacionales y externas.

Indicadores:

1. Número de proyectos conjuntos con otras entidades académicas de la UNAM.
2. Número de proyectos conjuntos con otras entidades académicas de la UNAM.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Acercamiento con instituciones académicas.

Actividad 1:

Establecer convenios académicos con instituciones internacionales que favorezcan la movilidad e intercambio de estudiantes y docentes.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 1:

Incrementar los convenios de colaboración con instituciones educativas, asociaciones gremiales, empresas públicas y privadas en Educación Continua.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Ampliar la cartera de cursos en empresas con el sector productivo, estancias laborales o prácticas profesionales.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Buscar fuentes de financiamiento para alentar la movilidad académica, como patrocinios y donaciones.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Alentar una mayor intervención de académicos externos (de instituciones nacionales e internacionales) en actividades de docencia e investigación al interior de la Facultad.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Convenios y bases de colaboración firmados con entidades académicas nacionales y extranjeras.

4.2 Vinculación con el sector productivo y gremial

Informe 2017

Integrantes:

1. Mtro. Gerardo Ruiz Solorio
2. M.I. Víctor Manuel Rivera Romay
3. Lic. Patricia Valencia Oregón
4. Dr. Leopoldo González González
5. Ing. Carlos Ríos Ramírez
6. Ing. Carlos Sánchez Mejía Valenzuela
7. M.I. Alejandro Suárez Herrera

Presentación

En 2017 se crearon nuevos vínculos con el sector público y privado, mediante visitas, reuniones y la formalización de convenios de colaboración para la realización de cursos, asesorías especializadas e investigaciones.

Por lo que se refiere al sector productivo, baste mencionar los convenios suscritos con el gobierno de la Ciudad de México, las secretarías de Comunicaciones y Transportes, Hacienda y Crédito Público, de Salud, de Educación Pública, de Seguridad Pública, y Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México.

En el sector privado se firmaron acuerdos con organismos como Giant Motors Latinoamérica, Biotonalli, Byva industrial, Thales México y Mondelez México, entre otros.

Respecto a la vinculación con el sector gremial, además del estrecho contacto que prevalece con la Sociedad de Exalumnos (SEFI) y la Asamblea de Generaciones (AGFI), la Facultad sigue acrecentando y fortaleciendo las relaciones con 25 agrupaciones de las diferentes áreas de la ingeniería.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Fortalecer los vínculos con las organizaciones gremiales y profesionales con las cuales la Facultad mantiene relación.	60
2. Incrementar anualmente en un 10% el número de convenios de colaboración conjunta con el sector productivo.	23.5 %

Productos obtenidos en 2017

- Convenios de colaboración con el sector público.
- Convenios de colaboración con empresas.
- Bases de colaboración.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Ampliar la gama de convenios de colaboración con el sector público y privado.	1, 2 y 3
2. Estrechar vínculos con organizaciones gremiales internas y externas a la entidad.	1 y 2

Productos Pendientes

- Convenios de colaboración con el sector público y privado.

Conclusiones

Ante una realidad cambiante, resulta impostergable innovar la forma en que la Facultad se vincula con el sector productivo. En concreto, se requiere contar con los instrumentos legales adecuados para facilitar la vinculación en un esquema de responsabilidad social y mutuo beneficio.

Dada la importancia de la vinculación con los sectores público y privado para mantener a la Facultad de Ingeniería conectada con las exigencias y retos del entorno, además de ser una vía de obtención de recursos extraordinarios, se requiere dar continuidad a las acciones que han demostrado ser exitosas e implementar nuevas estrategias que incluyan aspectos organizativos y estratégicos, financieros y de licenciamiento de patentes y protección de derechos.

De la misma manera, resulta necesario diseñar políticas para que los convenios favorezcan a los docentes y estudiantes, al inducir la realización de estancias o prácticas profesionales en el sector productivo.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Fortalecer las relaciones de la Facultad con los sectores público, privado y gremial para favorecer la formación integral de los estudiantes en el ejercicio de la ingeniería a través de su participación en la solución de problemáticas nacionales prioritarias.

Metas:

1. Fortalecer los vínculos con las organizaciones gremiales y profesionales con las cuales la Facultad mantiene relación.
2. Incrementar anualmente en un 10% el número de convenios de colaboración conjunta con el sector productivo.

Indicadores:

1. Vínculos con organizaciones gremiales y profesionales.
2. Convenios de colaboración conjunta con el sector productivo.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Acercamiento al sector productivo y gremial.

Actividad 1:

Contactar empresas para establecer y fortalecer la relación con la Facultad.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 2:

Visitas y atención a empresas que se acercan a la Facultad.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 3:

Mantener el contacto con la SEFI.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 4:

Participación en eventos de la AMIA.

Inicio: 2018-02-16

Término: 2019-02-15

Actividad 5:

Diseño de políticas para realizar estancias y prácticas profesionales en el sector productivo.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 6:

Ampliar la gama de convenios con el sector público y privado.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 7:

Contactar empresas para establecer y fortalecer la relación con la FI.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 8:

Intensificar la relación con las academias de Ciencias, Ingeniería, las asociaciones, sociedades técnicas, colegios y cámaras, entre otros.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 9:

Fortalecer la relación e integración con la SEFI y la AGFI.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

Convenios de colaboración (prácticas profesionales, proyectos de investigación, etc.).

4.3 Difusión y proyección institucional

Informe 2017

Integrantes:

1. Mtro. Gerardo Ruiz Solorio
2. Ing. Gonzalo López de Haro
3. Lic. José Luis Camacho Calva
4. Lic. María Eugenia Fernández Quintero
5. Lic. Amelia Fiel Rivera
6. Ing. David Francisco Jiménez Román
7. Ing. Norma Legorreta Linares
8. Ing. Ernesto René Mendoza Sánchez
9. Ing. Allié Vedar Sarmiento Torres

Presentación

Entre los avances más importantes del proyecto se encuentra la consolidación del Consejo de Comunicación que, mediante sesiones de trabajo y retroalimentación permanente, ha generado sinergias de gran impacto para llegar a acuerdos en aras de la mejora de la proyección de la Facultad de Ingeniería.

Un ejemplo es la actualización diaria del portal institucional que plasma el amplio espectro del quehacer de la FI (en atención a las solicitudes de las divisiones y secretarías a través del sistema SISCO). Asimismo, destaca el progreso en la versión en inglés del portal, cuya programación y traducciones fueron realizadas totalmente en la FI, logrando una estructura ágil e imagen pulcra.

Otro avance es el fortalecimiento de los contenidos del programa de radio con reuniones del grupo responsable de la producción para llevar a cabo una mejor planeación que incluya temas de coyuntura, como lo es la reconstrucción tras el sismo del 19S.

En el rubro de cooperación, la Facultad de Ingeniería forma parte del Comité de Comunicación, que coordina la Dirección General de

Comunicación Social UNAM, para coadyuvar en diversas acciones: fomento a la identidad participando en las campañas universitarias de valores y sentido de pertenencia; organización de ruedas de prensa para una mayor presencia de la FI en los medios externos; contribución en los productos mediáticos institucionales, como el video UNAM; y en el impulso a la comunicación por redes sociales que promueve la DGCS con cursos y talleres de Marketing y Contenido Digital, en los que se ha capacitado la Community Manager.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. A partir de 2016, incrementar un 10% anual el número de usuarios, miembros de la comunidad de la Facultad, de los medios de comunicación institucional. (Evaluación por tipo de medio).	6.7%
2. A partir del semestre 2016-1 incrementar en 5% anual el número de consultas o visitas por usuarios externos a la comunidad a medios de difusión electrónicos de la Facultad.	446.7%

Productos obtenidos en 2017

- Consolidación del Consejo de Comunicación.
- Actualización diaria del portal institucional.
- Avances en la versión en inglés del portal.

- Fortalecimiento de los contenidos del programa de radio.
- Participación en el Comité de Comunicación coordinado por la Dirección General de Comunicación Social UNAM.
- Actualización y atención continua en las redes sociales institucionales.

Conclusiones

Una de las fortalezas del ejercicio de planeación es el acompañamiento y apoyo permanentes de la instancia directiva responsable que asesora, orienta, sugiere y participa en todas las acciones que se emprenden, en el caso del proyecto 4.3, para la mejor y mayor difusión y proyección de la Facultad de Ingeniería.

Entre los retos que debe enfrentar el proyecto, figura el incremento en el banco de horas disponibles para el desempeño de la función de *community manager* que actualmente dificulta la cobertura de eventos. Otra condicionante está en el circuito de televisión, debido a que las pantallas son obsoletas y para potencializar el área se requiere cambiarlas.

En este informe ya no se incluyen las metas 4.3.3 y 4.3.4, enfocadas a liberar la nueva versión del portal institucional de la Facultad de Ingeniería, y a publicar la nueva versión de la *Gaceta digital de la Facultad de Ingeniería*, en virtud de que ambas se concluyeron a cabalidad y en el tiempo previsto. Hecha esta salvedad, el proyecto mantiene el compromiso de trabajar en la actualización y mantenimiento del portal institucional en sus versiones español e inglés, así como en todas las responsabilidades que le incumben.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Fortalecer la presencia mediática nacional e internacional de la entidad a través de la difusión oportuna y sistemática de los avances y logros en sus funciones sustantivas.

Metas:

|

1. A partir de 2016, incrementar un 10% anual el número de usuarios, miembros de la comunidad de la Facultad, de los medios de comunicación institucional. (Evaluación por tipo de medio).
2. A partir del semestre 2016-1 incrementar en 5% anual el número de consultas o visitas por usuarios externos a la comunidad a medios de difusión electrónicos de la Facultad.

Indicadores:

1. Usuarios de los medios de comunicación institucionales.
2. Consultas externas a medios de difusión electrónicos de la FI.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Revitalizar el modelo de comunicación y difusión institucional.

Actividad 1:

Producir materiales audiovisuales para difundir proyectos y actividades académicas e institucionales.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 2:

Alimentar permanentemente las redes sociales con información relevante de la UNAM, de la Facultad y de todo lo relacionado con tópicos de ingeniería.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Brindar servicio en la sala de videoproyección a profesores y alumnos y atender sus requerimientos de material a través del catálogo videográfico y el repositorio digital.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Definir contenidos y alcances de difusión del CCTV.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Ampliar la difusión de los avances y logros de la Facultad en medios externos a la UNAM.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Contar con medios internos de comunicación y difusión eficientes conforme a las necesidades institucionales.

Actividad 1:

Producir emisiones radiofónicas del programa "Ingeniería en Marcha" para proyectar la imagen institucional a través de entrevistas a profesores y alumnos que han destacado por sus logros académicos.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 2:

Producir materiales audiovisuales para difundir proyectos y actividades académicas e institucionales.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 3:

Atender los requerimientos de diseño de las Divisiones, Coordinaciones y Secretarías para difundir sus actividades a través de cárteles, folletos, catálogos, invitaciones, mantas, banners para participar en exposiciones, Diplomas, banners digitales, anuncios y los diversos materiales publicitarios.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 4:

Colaborar en la reestructuración del portal institucional en aras de mejorar el diseño, la usabilidad y el contenido para una mayor comunicación.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 5:

Elaborar quincenalmente la *Gaceta Digital* de la Facultad de Ingeniería buscando una actualización en cuanto a su diseño, estructura y contenido.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 6:

Elaborar anuncios para transmitirlos en las pantallas de televisión de los conjuntos sur y norte de la Facultad. Asimismo generar cápsulas informativas y culturales sobre la unam y la Facultad e incorporar videos para reforzar y posicionar la identidad e imagen institucional.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 7:

Brindar servicio en la sala de videoproyección a profesores y alumnos y atender sus requerimientos de material a través del catálogo videográfico y el repositorio digital.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 8:

Publicar semanalmente el boletín digital e impreso con las notas informativas más relevantes del quehacer institucional.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 9:

Actualizar permanentemente el Portal de Comunicación con las notas de las actividades académicas, de vinculación, de investigación, culturales y deportivas que realizan profesores, investigadores y alumnos de la Facultad de Ingeniería, así como anuncios, convocatorias y ofertas de becas.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 10:

Alimentar permanentemente las redes sociales con información relevante de la UNAM, de la Facultad y de todo lo relacionado con tópicos de ingeniería.

Inicio: 2017-01-04

Término: 2017-12-16

Línea de acción 3

Promover en medios de comunicación externa la difusión del quehacer académico de la entidad.

Actividad 1:

Mantener el enlace con la Dirección de Comunicación Social de la UNAM para difundir y proyectar las actividades relevantes que realiza la comunidad académica de la Facultad de Ingeniería a través

de la Gaceta UNAM y los medios externos de Prensa, Radio y Televisión.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Actividad 2:

Establecer vínculos con TV UNAM para difundir el quehacer de la entidad en su programación.

Inicio: 2018-01-04

Término: 2019-12-16

Productos esperados:

- Versión en inglés del sitio web institucional.
- Actualización continua de contenidos del sitio web institucional y de las redes sociales.
- Publicación constante de las publicaciones informativas, como la Gaceta digital y el boletín informativo.
- Atención oportuna a las solicitudes del SISSCO.

PROGRAMA 5. EDUCACIÓN CONTINUA Y A DISTANCIA

5.1 Fortalecimiento de los programas académicos

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Víctor Manuel Rivera Romay
2. M.I. Germán López Rincón
3. Beatriz Álvarez Nava
4. Lic. Anabell Branch Ramos
5. Lic. Aurora María Melquiades Gallegos
6. Ing. Luis Fernando Meza Alvizu
7. Arq. Carlos Sánchez Sandoval

Presentación

En 2017, la División de Educación Continua y a Distancia robusteció su oferta académica; se ofrecieron 151 cursos y 38 diplomados. Entre los logros más significativos, se elevó a 16 el número de emisiones del diplomado Desarrollo de Habilidades Directivas, se reportó un incremento de 10% en cursos presenciales y de 40% en el número de alumnos inscritos en cursos en línea.

El avance en el cumplimiento del objetivo y metas del proyecto se encuentra estrechamente vinculado al diseño de una oferta educativa de calidad, en completa armonía con el esquema de incorporación de las tecnologías de la información y comunicación y bajo el Modelo de evaluación de cursos presenciales y en línea.

Los vínculos que se reforzaron y crearon con los sectores público y privado son otra prueba de la calidad de la oferta académica en educación continua y a distancia. El diseño de cursos a la medida, además de ser una fuente de recursos extraordinarios, contribuye a la actualización de los profesionales de la ingeniería.

Para ilustrar, se desarrollaron e impartieron tres cursos en línea para la Subsecretaría de Educación Media Superior de la SEP: Controladores lógicos programables, Electrónica automotriz e Instalaciones eléctricas industriales; dos cursos presenciales para la Secretaría de Seguridad Pública: Sistemas de información geográfica, Análisis de redes y Sistemas de información geográfica aplicada; seis cursos para el Sistema de Aguas de la Ciudad de México: Sistemas electromecánicos de infraestructura hidráulica de pozos II, Operación y mantenimiento de los sistemas de macromedición, Operación de los sistemas electromecánicos en la ingeniería hidráulica II, Mantenimiento a la infraestructura hidráulica de agua potable y drenaje II, Mantenimiento a materiales y herramientas para la red hidráulica y Sistema de abastecimiento de agua potable.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Evaluar anualmente el 5% del número total de programas académicos impartidos.	16.8 %
2. Incrementar anualmente un 10% el número de talleres y conferencias impartidos con respecto al año anterior.	21.7 %
3. Incrementar anualmente en 10% la capacitación en herramientas didácticas y pedagógicas a los profesores de programas académicos presenciales.	19.5 %

Productos obtenidos en 2017

- Oferta de 38 diplomados, 17 presenciales y 21 a distancia.
- Impartición de 151 cursos, 110 presenciales y 41 a distancia.
- Aumento en el número de beneficiarios de conferencias y talleres.
- Incremento de 40% en el número de alumnos inscritos en cursos en línea
- Incremento en el número de talleres y conferencias impartidos con respecto al año previo.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Robustecimiento de los contenidos temáticos de los programas académicos, considerando la demanda actual del mercado de ingeniería y las nuevas tecnologías educativas.	1
2. Actualización de la práctica docente en educación continua presencial y en línea.	1

Conclusiones

En un mundo en el que los cambios vertiginosos en el conocimiento y la tecnología definen el posicionamiento en el mercado laboral, se vuelve esencial brindar a los egresados de las carreras de ingeniería una oferta académica que les permita mantenerse permanentemente actualizados, tanto en la modalidad presencial como en línea.

En ese mismo sentido, este proyecto también considera la capacitación docente en línea, a fin de que los profesores adquieran los conocimientos pedagógicos y disciplinares que posibiliten una educación de calidad para los estudiantes de Ingeniería.

Otra acción que ha resultado relevante para este proyecto y que se continuará reforzando es la oferta de diplomados como opción de titulación, en la modalidad de Ampliación y profundización de conocimientos, que además responde a las necesidades del mercado laboral.



Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Fortalecer y extender la oferta de educación continua a través del uso de las tecnologías de la información y comunicación y de la aplicación del Modelo de evaluación de cursos presenciales y en línea para atender las necesidades de capacitación o actualización de profesionales conforme a las demandas actuales del mercado.

Metas:

1. Evaluar anualmente el 5% del número total de programas académicos.
2. Incrementar anualmente en un 10% el número de talleres y conferencias impartidos con respecto al año previo.
3. Incrementar anualmente en un 10% el número de profesores capacitados en herramientas didácticas y pedagógicas que imparten programas presenciales.

Indicadores:

1. Porcentaje total de programas académicos.
2. Porcentaje de talleres y conferencias impartidos.
3. Porcentaje del número de profesores capacitados.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Robustecimiento de los contenidos temáticos de los programas académicos, considerando la demanda actual del mercado de ingeniería y las nuevas tecnologías educativas.

Actividad 1:

Incrementar los convenios de colaboración con instituciones educativas, asociaciones gremiales, empresas públicas y privadas.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2019-11-30

Actividad 2:

Evaluar los cursos y diplomados de educación continua de acuerdo al Modelo de Evaluación.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Incrementar los convenios con organismos públicos, privados e instituciones de educación para atender sus necesidades de educación continua y a distancia.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Capacitar a los profesores en el uso de la plataforma educativa Minería.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Ampliación y diversificación de los programas académicos que imparte la DECD, de acuerdo a los requerimientos y necesidades en materia de capacitación y actualización de los clientes.

Actividad 1:

Incrementar las conferencias de los programas académicos.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2019-11-30

Línea de acción 3

Actualización de la práctica docente en educación continua presencial y en línea.

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 1:

Capacitar a los profesores en el uso de la plataforma educativa Minería.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2019-11-30

Productos esperados:

- Incrementar anualmente un 10% el número de talleres y conferencias impartidos con respecto al año previo.
- Actualización de la práctica docente en educación continua presencial y en línea.
- Robustecimiento de los contenidos temáticos de los programas académicos, considerando la demanda actual del mercado de ingeniería y las nuevas tecnologías educativas.

5.2 Difusión de la cultura en el Palacio de Minería

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Víctor Manuel Rivera Romay
2. Mtra. Claudia Loreto Miranda
3. Eric Aguilar Olivares
4. Beatriz Álvarez Nava
5. Lic. Karla Liliana Hernández Ordóñez
6. Guillermo López Mendoza
7. Lic. María Teresa Martínez López Díaz Mercado

Presentación

La División de Educación Continua y a Distancia en conjunto con la Coordinación del Palacio de Minería se sumaron a la campaña de la UNAM *Yo respaldo la igualdad de género* con las exposiciones *No es no, Mujeres Celestes, Volver - Poemas en mi piel* y *Alter ego*, así como con mesas de discusión, un muro piropero y actividades para reflexionar sobre la violencia de género.

En el 2017 se incrementó el número de exposiciones (9) respecto al año anterior (4). En especial, destaca el éxito e interés que generó la exposición *Los inventos de Leonardo Da Vinci*, con 65 mil visitantes y una gran cobertura en medios de comunicación.

Las actividades permanentes de difusión de la oferta cultural del Palacio de Minería atrajeron un importante número de visitantes a lo largo del año. En especial, en las visitas guiadas para estudiantes se brindó atención a 2,571 asistentes. Se incrementó el número de asistentes a las actividades realizadas en el Palacio de Minería a 105,798 y, por segundo año consecutivo, se realizó la 2a Callejoneada en la cual participaron alrededor de 1000 asistentes.

Por otra parte, se dio continuidad al esfuerzo de llevar algunas exposiciones del Palacio de Minería a las instalaciones de la Facultad en Ciudad Universitaria, como fue el caso de *La fuerza de la superación en color* de la Asociación de Pintores con la Boca y con el Pie (APBP).

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Incrementar anualmente en 5% el número de asistentes a las actividades culturales del Palacio de Minería.	103.4%
2. Incrementar anualmente en 10% el número de asistentes de la comunidad de la Facultad de Ingeniería a las diferentes actividades culturales del Palacio de Minería.	664.9 %

Productos obtenidos en 2017

- 19, 668 miembros de la comunidad FI asistieron a las actividades organizadas en conjunto por el Palacio de Minería y la DCSYH.
- 145,419 asistentes en general a las actividades culturales del Palacio de Minería.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Consolidar las actividades culturales del Palacio de Minería.	1

Conclusiones

Para alcanzar los objetivos de este proyecto, es importante mantener el acercamiento continuo con los estudiantes de la Facultad de Ingeniería, a fin de que conozcan y aprovechen la oferta cultural del Palacio de Minería.

En ese sentido, habrá que persistir en el empeño de replicar algunas exposiciones en las instalaciones de Ciudad Universitaria y reforzar la difusión del programa de visitas guiadas, la Ruta Tolsá, el programa Noches de Museo, conciertos, exposiciones y otras actividades culturales que brindan la oportunidad a los visitantes de recorrer las instalaciones del Palacio de Minería, joya del patrimonio universitario.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Desarrollar el gusto por el arte y acrecentar el sentido de pertenencia y orgullo hacia la FI, a través de la realización de un amplio programa de actividades culturales, en beneficio de comunidad de la Facultad y de la sociedad.

Metas:

1. Incrementar anualmente en 5% el número de asistentes a las actividades culturales del Palacio de Minería.
2. Incrementar anualmente en 10% el número de asistentes de la comunidad de la Facultad de Ingeniería a las diferentes actividades culturales del Palacio de Minería.

Indicadores:

1. Porcentaje del total de asistentes a las diferentes actividades culturales.
2. Porcentajes de asistentes de la comunidad de la Facultad de Ingeniería que asisten a las diferentes actividades del Palacio de Minería.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Consolidar las actividades culturales del Palacio de Minería.

Actividad 1:

Organizar y difundir activamente eventos culturales como: exposiciones, conciertos, conferencias y noches de museo.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2019-11-30

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

Actividad 2:

Fortalecer la oferta de actividades culturales que se realizan en el palacio de Minería en todas sus vertientes.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Incrementar las visitas al Museo Manuel Tolsá.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Consolidar las actividades del Palacio de Minería.
- Cubrir un mayor número de personas a las que se les imparte con las diferentes muestras de cultura que el Palacio de Minería ofrece.

PROGRAMA 6. GESTIÓN Y ADMINISTRACIÓN CENTRADAS EN LA PLANEACIÓN

6.1 Mejoramiento de la infraestructura y de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas

Informe 2017

Integrantes:

1. Ing. Luis Jiménez Escobar
2. Ing. Gonzalo López de Haro
3. M.I. Germán López Rincón
4. Lic. Patricia Valencia Oregón
5. M.E. María del Rosario Barragán Paz
6. Ing. Enrique Barranco Vite
7. M.E. Beatriz Barrera Hernández
8. Ing. Gabriel Belmont Dávila
9. Ing. Noé Cruz Marín
10. Lic. María de Guadalupe Flor Díaz de León Fernández de Castro
11. Ing. Josué Garduño Chávez
12. Ing. Carlos Narcia Morales
13. Dra. Ma del Rosío Ruiz Urbano
14. Ing. Rafael Sandoval Vázquez

Presentación

En el marco de este proyecto se desarrolló el Sistema de Información de la Infraestructura para conocer el estado de las instalaciones, la ubicación de los espacios y el seguimiento a las actividades de mantenimiento.

De la misma manera, se avanzó en la obra de ampliación del edificio J, en su tercera etapa, con la finalidad de incrementar el número de aulas y de esa forma atender la creciente demanda de espacios académicos.

Por otra parte, se ha buscado avanzar en la implementación de la Estrategia digital institucional a fin de favorecer la gestión institucional de cómputo y de las tecnologías informáticas que fortalecen el desarrollo académico y organizacional y contribuyen a enriquecer el proceso enseñanza-aprendizaje.

Este año se logró un progreso del 30% en el Proyecto de *Cloud Computing* y consolidación de servidores institucionales con la sustitución de dos servidores de alto rendimiento para el centro de datos de la Secretaría General, que permiten la operación y continuidad de los servicios institucionales críticos.

En tanto que en el proyecto de Seguridad informática y servicio de generación de direcciones IP, NAT se avanzó un 15% con la sustitución de tres servidores que proporcionan el servicio de seguridad y generación de direcciones para el segmento 132.248.139.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Al 2016-2 implementar el Plan Maestro de Infraestructura.	100%
2. Al término del semestre 2016-1 actualizar la bibliografía básica para atender las necesidades de acervo de los nuevos planes de estudio.	100%
3. Implantar al inicio del semestre 2017-1 un programa general de seguridad y protección civil para la Facultad.	100%

Productos obtenidos en 2017

- Obra de ampliación del edificio J.
- 27 acciones de intervención en diez edificios a raíz del sismo del 19 de septiembre.
- Numerosas acciones de mantenimiento mayor y menor tanto en Ciudad Universitaria como en el Palacio de Minería.
- Sistema de Información de la Infraestructura.
- Sustitución de dos servidores de alto rendimiento para el centro de datos de la Secretaría General.
- Acciones de mantenimiento y remodelación en laboratorios.
- Diversas reparaciones en materia de infraestructura eléctrica.
- Incremento en la capacidad de los enlaces de Internet, 10 Mb, 50 Mb y 80 Mb.
- Reencuadernación de 2,334 libros y revistas de las bibliotecas.
- Atención a 945,301 usuarios presenciales en bibliotecas y a 168,759 en línea.
- 72,328 estudiantes atendidos en préstamo de equipos de cómputo.
- Avance en la digitalización de los acervos; culminación del proceso de digitalización de apuntes de la biblioteca ingeniero *Antonio Dovalí Jaime*.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Elaborar un plan maestro de infraestructura para la adecuación, ordenamiento y mejoramiento de los espacios.	1, 2, 3 y 4
2. Estrategia digital institucional.	2
3. Mejoramiento de los servicios bibliotecarios.	1, 2 y 3
4. Consolidar el programa interno de seguridad y protección civil.	1 y 2

Productos pendientes

- Plan Maestro de Infraestructura.
- Equipamiento de cómputo en salones del Conjunto Norte.
- Programa Facultad de Ingeniería incluyente.
- Elevador en edificio J.
- Reglamento de uso de elevadores.
- Programa de ahorro de energía y agua.
- Parque vehicular nuevo.

Conclusiones

Indiscutiblemente, las acciones de este proyecto deben sustentarse en el diagnóstico, la planificación, el diseño y el seguimiento con la finalidad de cumplir con los requerimientos del Sistema de Gestión de Calidad. Este esquema ofrece, entre otras ventajas, la posibilidad de tomar decisiones mucho más sustentadas y actuar acertadamente incluso en situaciones de contingencia, como sucedió con las acciones de intervención y restauración de los espacios que se vieron afectados por los sismos de septiembre.

En ese orden de ideas, se requiere instrumentar un sistema de gestión de la calidad de los servicios bibliotecarios; implementar el sistema de información enfocado a la gestión del seguimiento de la infraestructura para la docencia, contemplando la inclusión de planos actualizados, censo de equipamiento y del sistema eléctrico, y consolidar el plan de acción de protección civil en laboratorios y talleres mediante la inclusión de planes de contingencia, medidas para el reforzamiento de áreas comunes, cursos de capacitación y actualización en primeros auxilios, seguridad, control, manejo y disposición de residuos peligrosos.

Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Disponer de infraestructura funcional y suficiente para ofrecer a la comunidad servicios de apoyo académico y administrativo que coadyuven en el desarrollo institucional a través de un programa priorizado de necesidades.

Metas:

1. Al 2016-2 implementar el Plan Maestro de Infraestructura.
2. Al término del semestre 2016-1 actualizar la bibliografía básica para atender las necesidades de acervo de los nuevos planes de estudio.
3. Implantar al inicio del semestre 2017-1 un programa general de seguridad y protección civil para la Facultad.
4. En noviembre de 2016, contar con el documento rector general, Agenda Digital, ADFI.

Indicadores:

1. Plan Maestro de Infraestructura.
2. Actualización del acervo bibliográfico.
3. Programa general de seguridad y protección civil.
4. Agenda Digital.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Elaborar un plan maestro de infraestructura para la adecuación, ordenamiento y mejoramiento de los espacios.

Actividad 1:

Establecer acciones permanentes de mantenimiento y limpieza de áreas comunes. Salones, bibliotecas, laboratorios, talleres y núcleos sanitarios.

Inicio: 2018-01-10

Término: 2019-11-30

Actividad 2:

Ampliar o adecuar espacios para uso del personal académico y estudiantil. Dignificar los cubículos del personal académico. Acondicionar nuevos espacios para que los estudiantes realicen tareas, y trabajo en equipo entre otros. Atención a personas con necesidades especiales.

Inicio: 2018-01-10

Término: 2019-11-30

Actividad 3:

Actualizar el Programa de ahorro de agua y energía de la entidad. Mejorar el alumbrado de estacionamientos y jardines. Mantenimiento y actualización a la instalación eléctrica de la entidad. Remplazar las luminarias instaladas en la entidad por otras de bajo impacto ambiental.

Inicio: 2018-01-10

Término: 2019-11-30

Actividad 4:

Determinar las acciones de mantenimiento mayor y menor a la infraestructura e instalaciones. Elaborar un diagnóstico para la atención jerarquizada de necesidades. Programar actividades de impermeabilización. Determinar las actividades de remodelación o adecuación de la infraestructura en general. Actualizar el programa de conservación y restauración del Palacio de Minería.

Inicio: 2018-01-10

Término: 2019-11-30

Actividad 5:

Mantener actualizados los acervos bibliográficos y hemerográficos, principalmente en formato digital, acorde a las necesidades de los planes de estudio vigentes.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 6:

Reforzar la difusión de los servicios que ofrece la Coordinación General de Bibliotecas. Actualizar el portal web de la Coordinación. Difundir los recursos y acervos digitales.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 7:

Reforzar el programa de ahorro de agua y energía de la entidad.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 8:

Mantener actualizados los acervos bibliográficos y hemerográficos, principalmente en formato digital, acorde a las necesidades de los planes de estudio vigentes.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 9:

Instrumentar los procedimientos de la Agenda Digital.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 10:

Construcción, creación y adecuación de nuevos espacios para la docencia (Edificio J).

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 11:

Desarrollar un sistema de información enfocado a la gestión y seguimiento de la infraestructura para la docencia con planos actualizados y censo de equipamiento y sistema eléctrico.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 12:

Impulsar la capacitación y la cultura de la prevención de riesgos.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 13:

Robustecimiento del plan de acción de protección civil en laboratorios y talleres que incluya planes de contingencia, medidas para el reforzamiento de áreas comunes y la programación de cursos de capacitación y actualización que inicialmente considere los temas primero auxilios, seguridad, control, manejo y disposición de residuos peligrosos.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Estrategia digital institucional.

Actividad 1:

Instrumentar los procedimientos de la Agenda Digital.

Inicio: 2018-01-05

Término: 2019-11-25

Línea de acción 3

Mejoramiento de los servicios bibliotecarios.

Actividad 1:

Renovar el mobiliario destinado a los estudiantes.

Inicio: 2018-02-17

Término: 2019-11-22

Actividad 2:

Mantener actualizados los acervos bibliográficos y hemerográficos, principalmente en formato digital, acorde a las necesidades de los planes de estudio vigentes. Priorizar las necesidades tomando en cuenta las opiniones de académicos y estudiantes. Ampliar la oferta editorial sobre temas de ciencias de la ingeniería e ingeniería aplicada en las Ferias de actualización bibliográfica.

Inicio: 2018-02-17

Término: 2019-11-22

Actividad 3:

Reforzar la difusión de los servicios que ofrece la Coordinación General de Bibliotecas. Actualizar el portal web de la Coordinación. Difundir los recursos y acervos digitales.

Inicio: 2018-02-17

Término: 2019-11-22

Línea de acción 4

Consolidar el programa interno de seguridad y protección civil.

Actividad 1:

Actualizar el Programa conforme a las necesidades de seguridad y protección civil de la entidad. Impulsar la capacitación y la cultura de la prevención de riesgos. Establecer un procedimiento para el manejo y desecho de residuos especiales. Ampliar las acciones de protección civil; considerar espacios como laboratorios y talleres.

Inicio: 2017-10-01

Término: 2019-09-30

Actividad 2:

Establecer las estrategias tendientes a garantizar la seguridad entre los miembros de la comunidad. Reforzar la seguridad en áreas comunes como bibliotecas, pasillos, jardines y estacionamientos. Continuar con el proyecto de estacionamientos para bicicletas y motocicletas en el conjunto sur. Instalación de dispositivos tecnológicos de vigilancia. Intensificar la participación del personal de vigilancia en distintos horarios.

Inicio: 2017-10-01

Término: 2019-11-30

Productos esperados:

- Plan Maestro de Infraestructura.
- Equipamiento de cómputo en salones del Conjunto Norte.
- Facultad de Ingeniería incluyente. Contar con un censo de la comunidad de la Facultad de Ingeniería con discapacidad.
- Instalar un elevador para uso de profesores y estudiantes con discapacidad en el edificio J
- Generar un reglamento de uso de elevadores.
- Programa de ahorro de energía y agua. Continuar con el programa de sustitución de luminarias por luminarias tipo LED de bajo consumo de energía y continuar con el programa de ahorro de agua en sanitarios y áreas de servicio.
- Parque vehicular nuevo.

6.2 Actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo

Informe 2017

Integrantes:

1. M.I. Abigail Serralde Ruiz
2. Ing. Luis Jiménez Escobar
3. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
4. M.I. María del Socorro Armenta Servín
5. M.I. Tanya Itzel Arteaga Ricci
6. Ing. Serafín Castañeda Cedeño
7. Ing. Noé Cruz Marín
8. M.I. Nayelli Manzanarez Gómez
9. Ing. Jorge Alberto Solano Gálvez
10. Sr. Manuel Valadez Hernández
11. M.C. Alejandro Velázquez Mena

Presentación

Durante 2017 se enfocaron los esfuerzos para lograr que ocho laboratorios certificados pasaran de la norma 2008 a la ISO 9001:2015, además de que se lograron unificar sus Sistemas de Gestión de la Calidad. Como reconocimiento al trabajo realizado, en la ceremonia de entrega de certificados por parte de Certimex, la Coordinación de la Investigación Científica también otorgó a los laboratorios el distintivo “Calidad UNAM”.

En el rubro de seguridad, el COSLDI desarrolló una propuesta de plan de contingencia en los laboratorios que ya se puso en marcha entre sus académicos responsables para la adecuación conforme a las propias necesidades de cada uno de los laboratorios.

Asimismo, con el apoyo de los programas de equipamiento de laboratorios y de cómputo fue posible actualizar el “Core” de la red de datos del Conjunto Sur, con una antigüedad de 25 años.

Por otra parte, en el marco del programa de equipamiento y mantenimiento para laboratorios experimentales se invirtieron cerca de tres millones de pesos para atender las necesidades de diecinueve de estos espacios.

Asimismo, con el programa de equipamiento en cómputo se adquirieron 64 equipos, entre los que destacan 17 MAC, con una inversión por más de 1.3 millones de pesos.

La programación oportuna de las actividades y el ponderar criterios institucionales de jerarquización de las necesidades manifestadas por los solicitantes han permitido avanzar en el cumplimiento de los objetivos de este proyecto.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Incrementar anualmente en 5% el número de equipos nuevos y actualizados para los laboratorios experimentales de docencia.	-31.2 %
2. Incrementar anualmente en 5% el número de equipos de cómputo nuevos y/o actualizados.	125.3%

Productos obtenidos en 2017

- Compendio organizativo compuesto por manual de prácticas, cronogramas, folletos de cada práctica, reglamento interno de laboratorios y formato de préstamo de equipo.

- Análisis estadístico de resultados de laboratorios de docencia.
- Programación de cursos. Descripción y calendario de cursos de capacitación.
- Programa de manejo, disposición y manejo de residuos peligrosos en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.
- Diagnóstico de actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo actualizado.
- Estrategia general de difusión del proyecto de actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Modernización de la gestión de laboratorios experimentales mediante la simplificación administrativa y la automatización de sus mecanismos de apoyo.	1 y 2

Productos pendientes

- Puesta en práctica de un modelo de seguimiento y evaluación que incluya indicadores y formatos de cotejo.
- Definición de criterios de jerarquización para mantenimiento y equipamiento de laboratorios. Actualización de documentos de trabajo de lineamientos operativos.
- Primera versión del inventario del equipo de laboratorios de la Facultad. Inventario general de las sustancias utilizadas en los laboratorios experimentales.

- Documento de resumen que incluya tablas y comparaciones relacionados con los proyectos de redes.

Conclusiones

Es necesario continuar y reforzar los trabajos orientados a incrementar el número de laboratorios certificados, a fin de mejorar los sistemas de evaluación y desempeño de estos espacios fundamentales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

En ese sentido, es prioritario que el COSLDI de continuidad a los programas de equipamiento y mantenimiento de los laboratorios, así como un seguimiento puntual para identificar las acciones fundamentales para su fortalecimiento y desarrollo.

Los resultados alcanzados con este proyecto son una muestra de que es necesario implementar este modelo en el CAC-FI para lograr mayor avance en materia de cómputo.

En este informe ya no se incluyó la meta 3 del proyecto, debido a que desde el año pasado se reportó el cumplimiento en su totalidad de la actualización del Plan Maestro de redes de datos de la Facultad de Ingeniería.



Programa de trabajo 2018

Objetivos:

- Renovar o ampliar el equipamiento en laboratorios experimentales y de cómputo a través de la atención gradual de las necesidades de los planes de estudio vigentes que impacten en el desempeño escolar de los estudiantes.
- Mejorar la gestión y las condiciones de funcionamiento de los laboratorios experimentales y de cómputo para atender con mayor eficacia y seguridad a la comunidad que hace uso de estos servicios.

Metas:

1. Incrementar anualmente en 5% el número de equipos nuevos y actualizados para los laboratorios experimentales de docencia.
2. Incrementar anualmente en 5% el número de equipos de cómputo nuevos y/o actualizados.
3. Al término del semestre 2016-2 actualizar el Plan Maestro de redes de datos de la Facultad de Ingeniería.

Indicadores:

1. Porcentaje de cambio en el número de equipos de laboratorio nuevos o actualizados.
2. Porcentaje de cambio en el número de equipos de cómputo nuevos o actualizados.
3. Plan Maestro de redes de datos.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Mejoramiento permanente de los procesos institucionales para perfeccionar significativamente el funcionamiento de los laboratorios experimentales y de cómputo de la Facultad de Ingeniería.

Actividad 1:

Mantener la certificación y aumentar el número de laboratorios certificados al contar con procesos alineados al Sistema de Gestión de la Calidad.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Con base en las necesidades de implantación de los planes de estudios 2016, equipar los laboratorios experimentales que lo requieran.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Ampliar el número de laboratorios experimentales de docencia certificados con la norma ISO 9001:2015 con base en los resultados del proceso de homologación en la gestión de los laboratorios.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Fortalecer el esquema de homologación de los laboratorios.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Actividad 5:

Instaurar un programa de mantenimiento y equipamiento para los laboratorios de cómputo en las distintas áreas de la entidad.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-06-29

Línea de acción 2

Aplicación de esquemas de trabajo para afianzar la cultura de la seguridad y la protección civil en los laboratorios experimentales y de cómputo.

Actividad 1:

Elaborar un diagnóstico de seguridad y protección civil de cada laboratorio para identificar y atender sus necesidades.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Instrumentar un programa de manejo, disposición y desecho de residuos especiales en los laboratorios experimentales y de cómputo de la Facultad de Ingeniería con la intervención de la Comisión Local de Seguridad, del Comité de Operación y Seguimiento de Laboratorios de Docencia e Investigación y del Comité Asesor de Cómputo.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Línea de acción 3

Fortalecer las estrategias institucionales de equipamiento y mantenimiento en los laboratorios experimentales y de cómputo con el respaldo de los comités y comisiones establecidos previamente para tal fin.

Actividad 1:

Actualización de los criterios para la jerarquización de necesidades de equipamiento y mantenimiento en los laboratorios experimentales y de cómputo para optimar la asignación de recursos económicos, de acuerdo con las prioridades identificadas.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-04-27

Actividad 2:

Actualizar el diagnóstico sobre las necesidades de equipamiento y mantenimiento de cada uno de los laboratorios experimentales y de cómputo, para identificar las necesidades que demandan una atención urgente.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Fortalecimiento del programa de equipamiento y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo, con base en la revisión pormenorizada de sus procedimientos.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Difundir los avances y las acciones realizadas en el marco del proyecto de actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-12-07

Línea de acción 4

Modernización de la gestión de laboratorios experimentales mediante la simplificación administrativa y la automatización de sus mecanismos de apoyo

Actividad 1:

Ampliar las capacidades del SIELDI para apoyar las actividades de gestión en los laboratorios experimentales y de cómputo.

Inicio: 2018-02-06

Término: 2018-12-07

Actividad 2:

Actualización e integración de un inventario general de cada uno de los laboratorios experimentales y de cómputo que considere las sustancias utilizadas en esos espacios.

Inicio: 2015-09-28

Término: 2016-04-01

Línea de acción 5

Modernización de la infraestructura de cómputo e informática.

Actividad 1:

Completar la actualización de la red del segmento C, con base en el Plan de redes 2016, en su caso actualizar el plan.

Inicio: 2018-05-31

Término: 2018-12-03

Actividad 2:

Revisar la pertinencia de prioridades establecidos en Plan maestro de redes en su versión 2016, en su caso actualizar el plan.

Inicio: 2018-05-31

Término: 2018-12-03

Productos esperados:

- Diagnóstico de seguridad y protección civil de los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.
- Programa de manejo, disposición y manejo de residuos especiales en los laboratorios de la Facultad de Ingeniería.
- Definición de criterios de jerarquización para mantenimiento y equipamiento de laboratorios.
- Diagnóstico de actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo actualizado.
- Programa de equipamiento y mantenimiento de laboratorios actualizado. Documento general de trabajo con procedimientos actualizados.
- Documento para difundir los logros del proyecto de actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo.

Documento de resumen que incluya tablas y comparaciones relacionados con los proyectos de redes.

6.3 Simplificación y modernización de la gestión académico-administrativa

Informe 2017

Integrantes:

1. Ing. Luis Jiménez Escobar
2. Ing. Gonzalo López de Haro
3. M.I. Abigail Serralde Ruiz
4. Ing. Orlando Zaldívar Zamorategui
5. Lic. Claudia Cervantes Maldonado
6. Christian Mitchel Elizalde Rivera
7. Sr. Manuel Valadez Hernández
8. M.C. Alejandro Velázquez Mena

Presentación

Las acciones derivadas de este proyecto han favorecido la simplificación de procedimientos, el avance en la gestión y administración. Es un hecho que la modernización de herramientas, mediante el aprovechamiento de las tecnologías de información y comunicación, ha aportado enormes beneficios, como el ofrecer una atención más ágil a los usuarios, economizar tiempo y recursos.

Los resultados más importantes que se lograron durante el año son: la Estructura Organizacional 2017, vigente y autorizada; la captura del 100% del Manual de Organización 2017; el mapeo de los servicios que provee la Secretaría Administrativa; así como la puesta en marcha de los sistemas de Servicios Generales (SISEG), de Ingresos Extraordinarios y Presupuesto de la Facultad de Ingeniería (SIEPFI). Con el primero de estos sistemas se logra automatizar el seguimiento de solicitudes, mientras que el segundo, permite la firma electrónica (código QR) y suficiencia presupuestal virtual, lo que impactará directamente en los tiempos de respuesta de dichos trámites.

Evaluación de metas 2017

<i>Meta</i>	<i>Evaluación</i>
1. Incrementar anualmente en 2% el número de procesos académico administrativos automatizados.	4 %
2. Al semestre 2016-2 contar con la versión actualizada del Manual de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.	No evaluada
3. Al término del semestre 2016-2 contar con el Sistema integral de información.	100%

Productos obtenidos en 2017

- Estructura Organizacional validada y registrada.
- Manual de Organización validado y registrado.
- Grupo de trabajo de actualización continua.
- Listado de los sistemas internos y externos de uso de la Facultad así como la definición de necesidades de información de cada área.
- Definición de criterios de eficiencia para la desaparición, simplificación y automatización de trámites y servicios en la FI.
- Diagrama de flujo de procedimientos actuales, tendientes a homologar, cancelar y/o modificar procedimientos y/o actividades de los mismos.

- Diagrama de flujo de procedimientos de mejora continua desarrollados bajo criterios de eficiencia definidos.
- Sistema de gestión y operación de proyectos de investigación.
- Otros sistemas simplificados derivados del análisis del proyecto 6.3.

Pendientes

<i>Número y línea de acción</i>	<i>Número de actividad</i>
1. Actualizar los Manuales de Organización y de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.	3 y 4
2. Automatización gradual de los trámites y servicios a la comunidad académica y estudiantil.	4

Productos pendientes

- Estructura Organizacional validada y registrada.
- Manual de Organización validado y registrado.
- Manual de procedimientos actualizado, v1.
- Grupo de trabajo de actualización continua.
- Manual de procedimientos con actividades homologadas y/o estandarizadas, v.2.

Conclusiones

Con la finalidad de brindar una administración más ágil y coordinada en apoyo a las funciones sustantivas, la administración central de la UNAM solicitó que algunos de los sistemas desarrollados en la Facultad para apoyo de nuestros usuarios fueran sustituidos por sistemas institucionales. La adopción de estos sistemas ha representado un reto para los usuarios de Ingeniería, por lo que se buscará capacitarlos a fin de maximizar el aprovechamiento de los sistemas, aplicaciones y bases de datos de las entidades centralizadoras universitarias.

Aunado a lo anterior, la Secretaría Administrativa (SA) también está en el proceso de transición de su sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015, por lo que la aplicación informática del Catálogo de Servicios se encuentra en fase de desarrollo. La intención es concluirla en mayo de 2018 con un diseño amigable para el usuario.



Programa de trabajo 2018

Objetivos:

Simplificar de manera sustancial los procesos fundamentales de la gestión académico-administrativa que deriven en mejoras evidentes para los usuarios de la Facultad como ahorro en recursos, calidad y rapidez, mediante la detección y eliminación de tareas, procedimientos o procesos redundantes o que resten valor a los servicios ofrecidos en la entidad.

Objetivos secundarios:

- Mejora continua de los sistemas informáticos para uso de los usuarios de la Secretaría Administrativa.
- Generar la APP del Catálogo de Servicios de la Secretaría Administrativa y meter en tableros de control los procedimientos donde se tenga estatus de atención.

Metas:

1. Incrementar anualmente en 2 % el número de procesos académico-administrativos automatizados.
2. Al semestre 2016-2 contar con la versión actualizada del Manual de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.
3. Al término del semestre 2016-2 contar con el Sistema integral de información.

Indicadores:

1. Número de procesos académico-administrativos automatizados.
2. Actualización del Manual de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.
3. Implementación del Sistema Integral de Información.

Líneas de acción y calendario de actividades:

Línea de acción 1

Actualizar los Manuales de Organización y de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.

Actividad 1:

Incorporar al manual los procedimientos fundamentales en cada área de la entidad.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Difundir entre la comunidad el Manual de procedimientos actualizado.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Asignar prioridades de atención sobre los trámites por automatizar. Ampliar o flexibilizar los horarios de atención en trámites en proceso de automatización, en su defecto establecer alternativas de atención.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 4:

Implementar un sistema en línea que permita a los responsables de proyectos de investigación institucionales y de vinculación con el sector productivo consultar el estado actual de sus trámites y, en su caso, estados de cuenta.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Línea de acción 2

Automatización gradual de los trámites y servicios a la comunidad académica y estudiantil.

Actividad 1:

Fortalecer los sistemas de información funcionales en la Facultad. Establecer los criterios para determinar la funcionalidad de aplicaciones, considerar recurrencia de uso, tipo de reportes que generan y usuarios finales. Considerar una opción para intercomunicar sistemas con información común para cumplir diferentes objetivos o trámites. Maximizar el aprovechamiento de sistemas, aplicaciones y bases de datos de entidades centralizadoras universitarias.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 2:

Crear un sistema integral de información académica de la Facultad de Ingeniería. Definir la base de datos con la información general del personal académico, currículum y productividad. Promover el uso de este sistema en los diferentes procesos institucionales de evaluación académica.

Inicio: 2018-01-01

Término: 2018-11-30

Actividad 3:

Generar en Consulta 2 un módulo para la generación de los reportes de trayectoria escolar por cohorte generacional.

Inicio: 2018-04-02

Término: 2018-11-30

Productos esperados:

- Manual de procedimientos actualizado, v1.
- Manual de procedimientos con actividades homologadas y/o estandarizadas, v.2. Criterios, alcances, regulación, implantación, difusión.

- Manual de procedimientos en mejora continua, v.3. Reglamentos de uso, modificación, actualización y difusión de la estructura organizacional, del manual de organización.
- Grupo de trabajo de actualización continua.
- Desarrollo de sistemas de simplificación académico-administrativa. Sistema de folio único y tablero de control de trámites y servicios administrativos.
- Sistema de información académica.
- APP de Catálogo de Servicios. APP y tablero de control de los procedimientos susceptibles de entrar.



INDICADORES

CATÁLOGO DE INDICADORES

1. Formación integral de los estudiantes

1.1 Iniciación e integración de los estudiantes de licenciatura a la dinámica institucional

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir del 2015, incrementar anualmente en 10% el número de estudiantes que participan en actividades de habilidades psicosociales (autoestima, manejo de emociones, resolución de conflictos) y de desarrollo humano.	1.1.1	Participación de estudiantes en actividades psicosociales y de desarrollo humano.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{de participantes en el año actual}}{\text{de participantes en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar a razón del 5% anual la población estudiantil que participa al menos en 8 sesiones de tutoría grupal.	1.1.2	Porcentaje de cambio de alumnos que reciben tutoría grupal.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{participantes en 8 sesiones grupales, año actual}}{\text{participantes en 8 sesiones grupales, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar en 10% anual la población estudiantil que recibe tutoría de forma individual.	1.1.3	Porcentaje de cambio de alumnos que reciben tutoría de forma individual.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{alumnos que reciben tutoría en el año actual}}{\text{alumnos que recibieron tutoría el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
A partir de la generación 2016, incrementar en un 5% el número de estudiantes que hacen uso de la Bitácora FI.	1.1.4	Estudiantes que hacen uso de la Bitácora FI.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{usuarios en el año actual}}{\text{usuarios del año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Mantener anualmente el 50% de los estudiantes matriculados en licenciatura con algún tipo de apoyo o beca.	1.1.5	Porcentaje de alumnos becados de licenciatura.	$\frac{\text{Alumnos de licenciatura becados}}{\text{Población escolar total de licenciatura}} \times 100$

1.2 Fortalecimiento de la currícula de licenciatura

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos de una generación que se reinscriben al tercer semestre del plan de estudios respectivo a razón de 3%.	1.2.1	Porcentaje de alumnos de una generación que se inscriben en el tercer semestre.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{inscritos en el 3er semestre, año actual}}{\text{inscritos en el 3er semestre, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente el porcentaje de alumnos que son regulares a razón de 5%.	1.2.2	Porcentaje de alumnos regulares.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{alumnos regulares en el año actual}}{\text{alumnos regulares en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar cada año en 5% los casos de movilidad estudiantil.	1.2.3	Porcentaje de cambio de alumnos que realizan movilidad nacional e internacional.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{casos de movilidad en el año actual}}{\text{casos de movilidad en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente a razón de 5% los alumnos que egresan en tiempo curricular según su plan de estudios vigente.	1.2.4	Alumnos egresados de licenciatura en tiempo curricular.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{egresados en tiempo curricular, año actual}}{\text{egresados en tiempo curricular, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
A partir del semestre 2016-1 implementar al menos un programa de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares por cada División académica.	1.2.5	Programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares	<i>Nº de programas de apoyo implementados al semestre por División académica</i>
Incrementar anualmente en 10% el número de alumnos atendidos en programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.	1.2.6	Alumnos atendidos en programas de apoyo a la disminución del rezago académico y recuperación de los estudiantes irregulares.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{alumnos atendidos en el año actual}}{\text{alumnos atendidos el año anterior}} - 1 \right] \times 100$

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir del semestre 2016-1 implementar al menos un curso o taller por cada asignatura con alto índice de reprobación en las divisiones académicas en cada ciclo escolar.	1.2.7	Cursos y talleres extracurriculares e intersemestrales impartidos.	<i>N° de cursos o talleres extracurriculares impartidos en el semestre</i>
Incrementar anualmente el número de alumnos atendidos en cursos o talleres extracurriculares e intersemestrales a razón de 5%.	1.2.8	Alumnos atendidos en cursos y talleres extracurriculares.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{alumnos atendidos en el año actual}}{\text{alumnos atendidos el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
A partir de la generación 2015, participarán anualmente 120 estudiantes en el PARA.	1.2.9	Número de estudiantes adscritos al PARA.	<i>N° de estudiantes que participan en el PARA</i>

1.3 Fortalecimiento de las actividades consustanciales a la formación integral de los estudiantes

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente a razón del 2%, los eventos culturales de calidad que se ofrecen a los estudiantes.	1.3.1	Porcentaje de cambio en los eventos socioculturales de calidad que se ofrecen en la Facultad.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{eventos culturales de calidad, año actual}}{\text{eventos culturales de calidad, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 3% la asistencia a actividades socioculturales que promuevan el desarrollo del pensamiento analítico, creativo y crítico, y la habilidad de comunicarlo.	1.3.2	Porcentaje de cambio en asistencia a actividades socioculturales.	$\left[\frac{\text{asistencia a eventos culturales de calidad, año actual}}{\text{asistencia a eventos culturales de calidad, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar en 5% cada año el número de estudiantes que participa en actividades deportivas y de promoción de la salud.	1.3.3	Porcentaje de cambio en asistencia a actividades deportivas y de promoción de la salud.	$\left[\frac{\text{asistencia en el año actual}}{\text{asistencia en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 5% el número de actividades deportivas y de promoción de la salud realizadas el año.	1.3.4	Porcentaje de cambio en el número de actividades deportivas y de promoción de la salud realizadas.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{actividades realizadas en el año actual}}{\text{actividades realizadas en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Conseguir que cada agrupación estudiantil organice al menos un evento al año que propicie el ejercicio profesional y habilidades para la vida.	1.3.5	Actividades que propicien el desarrollo de habilidades para la vida y ejercicio profesional.	$N^{\circ} \text{ de actividades organizadas por las agrupaciones estudiantiles}$

1.4 Estrategias institucionales para promover la práctica profesional entre los estudiantes

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 10% el número de alumnos que realizan servicio social comunitario.	1.4.1	Porcentaje de cambio en la participación de alumnos en servicio social comunitario.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{alumnos en servicio social comunitario, año actual}}{\text{alumnos en servicio social comunitario, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
A partir del 2015, incrementar en 5% el número de estudiantes que participa en actividades de emprendimiento.	1.4.2	Porcentaje de cambio en la participación de estudiantes en actividades de emprendimiento.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{alumnos participantes, año actual}}{\text{alumnos participantes, año anterior}} - 1 \right] \times 100$

1.5 Fomento al egreso y la titulación

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A fines del semestre 2018-1, se incrementará en 5 puntos el porcentaje de estudiantes que concluyen sus estudios en tiempo reglamentario.	1.5.1	Porcentaje de alumnos que concluyen sus estudios en tiempo reglamentario (TR).	$\frac{\text{Egresados de la generación en TR}}{\text{Total de alumnos de la generación}} \times 100$
Incrementar cada año en 5% el número de alumnos que se titulan como máximo en dos años después de su egreso.	1.5.2	Porcentaje de cambio de alumnos titulados en no más de dos años de haber terminado sus estudios.	$\left[\frac{\text{alumnos titulados } (< \text{ a 2 años de egreso}), \text{ año actual}}{\text{alumnos titulados } (< \text{ a 2 años de egreso}), \text{ año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Mantener el índice de titulación anual en 900 estudiantes.	1.5.3	Titulados en el año.	$N^{\circ} \text{ de titulados en el año}$

1.6 Evaluación permanente del proceso educativo en la formación de ingenieros

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A finales de 2016, reacreditar las 12 licenciaturas ante CACEI.	1.6.1	Porcentaje de carreras acreditadas o con evaluación diagnóstica.	$\frac{\text{Carreras acreditadas}}{\text{Carreras acreditables}} \times 100$
Al inicio del semestre 2016-2 contar con un programa de seguimiento a egresados.	1.6.2	Programa de seguimiento a egresados de la Facultad de Ingeniería.	$1 = \text{se cumplió}$ $0 = \text{no se cumplió}$

1.7 Incremento de la calidad de los programas de posgrado universitario en los que la Facultad participa

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Al semestre 2019-1, actualizar los planes de estudio del Programa Único de Especializaciones en Ingeniería.	1.7.1	Planes y programas de estudio del Programa Único de Especializaciones en Ingeniería actualizados.	$\frac{\text{Planes y programas de estudio del PUEI actualizados}}{\text{Planes y programas de estudio que integran el PUEI}} \times 100$
Al semestre 2018-1, lograr en el PUEI una eficiencia terminal global del 50%.	1.7.2	Eficiencia terminal en el PUEI.	$\frac{\text{Nº de egresados de una generación N del PUEI}}{\text{Matrícula de inscritos en el PUEI en la generación N}} \times 100$
Al semestre 2019-1 el PUEI habrá incrementado su oferta en 2 especializaciones más.	1.7.3	Número de especializaciones en el PUEI.	$\text{Nº de especializaciones en el PUEI}$
Al 2018 incrementar el número de programas de maestría y doctorado que pertenecen al Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC) en el nivel de competencia internacional.	1.7.4	Porcentaje de maestrías y doctorados en el Programa Nacional de Posgrado de Calidad (PNPC).	$\left[\text{Nº} \frac{\text{programas en PNPC (competencia internacional), año actual}}{\text{programas en PNPC (competencia internacional), año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Al semestre 2018-1, lograr en los programas de maestría y doctorado una la eficiencia terminal global del 60%.	1.7.5	Eficiencia terminal en maestrías y doctorados.	$\text{Porcentaje de eficiencia terminal global en los programas de maestría y doctorado impartidos en la FI}$
Al 2018 todos los programas de maestría y doctorado participarán en Programa Nacional de Posgrado de Calidad.	1.7.6	Porcentaje de maestrías y doctorados que pertenecen al Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).	$\frac{\text{Maestrías y doctorados reconocidos en el PNCP}}{\text{Todos los planes de estudio de maestría y doctorado}} \times 100$

2. Formación, desarrollo profesional y superación del personal académico para la innovación en la función docente

2.1 Formación y superación docente

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar el número de profesores de carrera que cuenta con un doctorado, a razón de 2 académicos por año.	2.1.1	Profesores de carrera que cuentan con un doctorado.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{profesores de carrera con doctorado, año actual}}{\text{profesores de carrera con doctorado, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Al 2018, el 50% del personal académico de tiempo completo habrá participado en programas de actualización en el área disciplinar o en el área didáctico pedagógica ofrecidos por la Facultad o por la UNAM.	2.1.2	Académicos de tiempo completo que participan en algún programa de actualización o capacitación docente.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos de TC en programas de actualización}}{\text{académicos de TC adscritos a la FI}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 10% el número de académicos que reciben reconocimientos o estímulos universitarios o premios nacionales.	2.1.3	Premios y distinciones a personal académicos.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos premiados en el año actual}}{\text{académicos premiados en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Conseguir que al semestre 2017-1, a través de algún programa de renovación de la planta académica, se incorporen nuevos talentos docentes y de investigación.	2.1.4	Incorporación de jóvenes profesores e investigadores.	<i>Número de nuevos académicos promovidos por el programa de renovación de la planta académica</i>

2.2 Generación de productos académicos que mejoren la calidad en la enseñanza de la Ingeniería

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir de 2015, incrementar anualmente en 10% el material didáctico generado por los académicos de tiempo completo para uso general de estudiantes y profesores.	2.2.1	Número de material didáctico generado por personal académico de tiempo completo.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{material didáctico de académicos de TC, año actual}}{\text{material didáctico de académicos de TC, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 10%, los libros y capítulos de libros elaborados por profesores de carrera.	2.2.2	Número de libros y capítulos de libros publicados por parte del personal de carrera.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{libros y capítulos de profesores de carrera, año actual}}{\text{libros y capítulos de profesores de carrera, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 10% el material didáctico electrónico elaborado por el personal académico de tiempo completo.	2.2.3	Número de material didáctico electrónico generado por personal académico de tiempo completo.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{material electrónico de académicos de TC, año actual}}{\text{material electrónico de académicos de TC, año anterior}} - 1 \right] \times 100$

2.3 Acciones para estimular la colaboración y movilidad académica.

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir de 2016, anualmente 10 profesores de carrera participarán en actividades de movilidad o intercambio académico en instituciones nacionales e internacionales.	2.3.1	Académicos de tiempo completo que realizan intercambio académico en instituciones nacionales e internacionales.	<i>Número de académicos de tiempo completo que realizaron intercambio académico</i>

• • Informe 2017 y Programa de trabajo 2018 • •

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir del semestre 2016-1, incrementar anualmente en 10% el número de académicos de tiempo completo que participen como ponentes en actos como congresos, foros, mesas redondas y simposios nacionales e internacionales.	2.3.2	Participación de los académicos de tiempo completo en eventos académicos tales como congresos, foros, mesas redondas, simposios etc.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{participaciones académicos de TC en el año actual}}{\text{participaciones académicos de TC en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$

3. Mejoramiento de la calidad y la productividad en las actividades de investigación y desarrollo tecnológico

3.1 Fortalecimiento de la investigación y desarrollo tecnológico.

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Al término del semestre 2016-2 se contará con el catálogo actualizado de las Líneas de investigación de la Facultad.	3.1.1	Actualización del catálogo de líneas de investigación de la Facultad de Ingeniería.	1= se cumplió 0= no se cumplió
Incrementar anualmente en 5% el número de productos de investigación y desarrollo tecnológico.	3.1.2	Productos de investigación y desarrollo tecnológico realizados en el año	$\left[N^{\circ} \frac{\text{productos de investigación realizados en el año}}{\text{productos de investigación realizados el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar en un 10% anual, el número de profesores de carrera publican en revistas arbitradas.	3.1.3	Profesores de carrera que publican en revistas arbitradas.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{profesores de carrera que publican en el año actual}}{\text{profesores de carrera adscritos a la FI}} - 1 \right] \times 100$
Al 2018, incrementar el nivel del SNI de los académicos de tiempo completo que pertenecen a dicho sistema en un 10%.	3.1.4	Nivel de los profesores de tiempo completo adscritos al SNI.	Número de académicos de tiempo completo que incrementaron su nivel en el año

3.2 Programa de iniciación a las actividades de investigación

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Al término del semestre 2016-1 contar con un programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes.	3.2.1	Programa de apoyo para la formación de investigadores jóvenes.	1= se cumplió 0= no se cumplió
Incrementar anualmente a razón del 10% el número de académicos que participan en proyectos institucionales.	3.2.2	Académicos que participan en proyectos institucionales.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos participantes en el año actual}}{\text{académicos participantes en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente a razón del 10% el número de académicos adscritos a proyectos con financiamiento externo.	3.2.3	Académicos que participan en proyectos con financiamiento externo.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos participantes en el año actual}}{\text{académicos participantes en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Al 2018 incrementar, en 25%, el número de académicos de carrera que pertenece al SNI.	3.2.4	Profesores de carrera que pertenecen al SNI.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos de carrera adscritos al SNI en el año actual}}{\text{académicos de carrera adscritos al SNI el año anterior}} - 1 \right] \times 100$

3.3 Impulso a la investigación y desarrollo tecnológico a través de programas institucionales

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 5% el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan como responsables o corresponsables en proyectos PAPIIT.	3.3.1	Académicos de TC que participan en proyectos PAPIIT.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos TC responsables o corresp., año actual}}{\text{académicos TC responsables o corresp., año anterior}} - 1 \right] \times 100$

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 5% el número de académicos de Tiempo Completo (TC) que participan como responsables o corresponsables en proyectos PAPIIT.	3.3.2	Académicos TC que participan en proyectos CONACYT.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos TC en proyectos CONACYT, año actual}}{\text{académicos TC en proyectos CONACYT, año anterior}} - 1 \right] \times 100$

3.4 Robustecimiento de la revista *Ingeniería, Investigación y Tecnología*

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Al año 2018 reducir en 50% el promedio de tiempo de evaluación de los artículos recibidos.	3.4.1	Reducción del tiempo de evaluación.	<i>Tiempo promedio de evaluación</i>
A 2018 incrementar el número de registros en índices nacionales e internacionales.	3.4.2	Registro de la revista <i>Ingeniería, Investigación y Tecnología</i> en índices nacionales e internacionales.	<i>Número de registros en índices nacionales e internacionales</i>
Incrementar el número de profesores de la Facultad que publica en la revista <i>Ingeniería, Investigación y Tecnología</i> .	3.4.3	Número de profesores que publica en la revista.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{académicos que publican en el año actual}}{\text{académicos que publicaron el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente el número de árbitros de la revista y que pertenezcan al SNI.	3.4.4	Variación en el número de árbitros de la revista <i>Ingeniería, Investigación y Tecnología</i> que pertenecen al SNI.	<i>Número de árbitros adscritos al SNI</i>

4. La vinculación y la difusión como estrategias transversales para la proyección de la entidad

4.1 Vinculación académica

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir de 2015, incrementar anualmente un 10% los proyectos conjuntos con otras facultades, institutos o subsistemas de la UNAM.	4.1.1	Número de proyectos conjuntos con otras entidades académicas de la UNAM.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{proyectos con otras entidades UNAM, año actual}}{\text{proyectos con otras entidades UNAM, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
A partir de 2015, formalizar anualmente, como mínimo, cinco nuevos convenios de colaboración académica conjunta con entidades nacionales y externas.	4.1.2	Número de proyectos conjuntos con entidades nacionales y externas.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{proyectos con entidades nacionales, año actual}}{\text{proyectos con entidades nacionales, año anterior}} - 1 \right] \times 100$

4.2 Vinculación con el sector productivo y gremial

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Fortalecer los vínculos con las organizaciones gremiales y profesionales con las cuales la Facultad mantiene relación.	4.2.1	Vínculos con organizaciones gremiales y profesionales.	<i>Número de organizaciones gremiales y profesionales con las que se tiene vínculo</i>
Incrementar anualmente en un 10% el número de convenios de colaboración conjunta con el sector productivo.	4.2.2	Convenios de colaboración conjunta con el sector productivo.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{convenios con el sector productivo en el año actual}}{\text{convenios con el sector productivo en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$

4.3 Difusión y proyección institucional

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
A partir de 2016, incrementar un 10% anual el número de usuarios, miembros de la comunidad de la Facultad, de los medios de comunicación institucional. (Evaluación por tipo de medio).	4.3.1	Usuarios de los medios de comunicación institucionales.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{usuarios de la FI en el año actual}}{\text{usuarios de la FI en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
A partir del semestre 2016-1 incrementar en 5% anual el número de consultas o visitas por usuarios externos a la comunidad a medios de difusión electrónicos de la Facultad.	4.3.2	Consultas externas a medios de difusión electrónicos de la FI.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{consultas externas en el año actual}}{\text{consultas externas en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Liberar, al término del semestre 2016-2, la nueva versión del portal institucional de la Facultad de Ingeniería.	4.3.3	Renovación del portal de la Facultad.	1= se cumplió 0= no se cumplió
Publicar, al término del semestre 2016-2, la nueva versión de la <i>Gaceta</i> de la Facultad de Ingeniería.	4.3.4	Renovación de la <i>Gaceta</i> de la Facultad.	1= se cumplió 0= no se cumplió

5. Educación continua y a distancia

5.1 Fortalecimiento de los programas académicos

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Evaluar anualmente el 5% del número total de programas académicos impartidos.	5.1.1	Porcentaje de cursos y diplomados evaluados con el Modelo de Evaluación.	$N^{\circ} \frac{\text{Cursos y diplomados evaluados}}{\text{Cursos y diplomados impartidos}} \times 100$
Incrementar anualmente un 10% el número de talleres y conferencias impartidos con respecto al año anterior.	5.1.2	Número de cursos y talleres de actualización profesional.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{Cursos incorporados en el año actual}}{\text{Cursos incorporados el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 10% la capacitación en herramientas didácticas y pedagógicas a los profesores de programas académicos presenciales.	5.1.3	Planta de profesores de educación continua que son profesores de asignatura de la FI	<i>Número de profesores de educación continua que son profesores de asignatura de la FI</i>

5.2 Difusión de la cultura en el Palacio de Minería

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 5% el número de asistentes a las actividades culturales del Palacio de Minería.	5.2.1	Porcentaje del total de asistentes a las diferentes actividades culturales.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{asistentes en el año actual}}{\text{asistentes en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 10% el número de asistentes de la comunidad de la Facultad de Ingeniería a las diferentes actividades culturales del Palacio de Minería.	5.2.2	Porcentaje de asistentes de la comunidad de la FI que asisten a las diferentes actividades del Palacio de Minería.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{asistentes de la comunidad FI en el año actual}}{\text{asistentes de la comunidad FI en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$

6. Gestión y administración centradas en la planeación

6.1 Mejoramiento de la infraestructura y de los servicios de apoyo a las funciones sustantivas

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Al 2016-2 implementar el Plan Maestro de Infraestructura.	6.1.1	Plan Maestro de Infraestructura.	1= se cumplió 0= no se cumplió
Al término del semestre 2016-1 actualizar la bibliografía básica para atender las necesidades de acervo de los nuevos planes de estudio.	6.1.2	Actualización del acervo bibliográfico.	Número de obras bibliográficas actualizadas
Implantar al inicio del semestre 2017-1 un programa general de seguridad y protección civil para la Facultad.	6.1.3	Programa general de seguridad y protección civil.	1= se cumplió 0= no se cumplió

6.2 Actualización y mantenimiento de laboratorios experimentales y de cómputo

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 5% el número de equipos nuevos y actualizados para los laboratorios experimentales de docencia.	6.2.1	Porcentaje de cambio en el número de equipos de laboratorio nuevos o actualizados.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{equipos nuevos o actualizados, año actual}}{\text{equipos nuevos o actualizados, año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Incrementar anualmente en 5% el número de equipos de cómputo nuevos y/o actualizados.	6.2.2	Porcentaje de cambio en el número de equipos de cómputo nuevos o actualizados.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{equipos nuevos o actualizados, año actual}}{\text{equipos nuevos o actualizados, año anterior}} - 1 \right] \times 100$

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Al término del semestre 2016-2 actualizar el Plan Maestro de redes de datos de la Facultad de Ingeniería.	6.2.3	Plan Maestro de redes de datos.	1= se cumplió 0= no se cumplió

6.3 Simplificación y modernización de la gestión académico-administrativa

<i>Meta</i>	<i>Indicador</i>	<i>Nombre del indicador</i>	<i>Fórmula</i>
Incrementar anualmente en 2 % el número de procesos académico-administrativos automatizados.	6.3.1	Número de procesos académico-administrativos automatizados.	$\left[N^{\circ} \frac{\text{procesos automatizados en el año actual}}{\text{procesos automatizados en el año anterior}} - 1 \right] \times 100$
Al semestre 2016-2 contar con la versión actualizada del Manual de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.	6.3.2	Actualización del Manual de Procedimientos de la Facultad de Ingeniería.	1= se cumplió 0= no se cumplió
Al término del semestre 2016-2 contar con el Sistema Integral de Información.	6.3.3	Implementación del Sistema Integral de Información.	1= se cumplió 0= no se cumplió

