



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA
DEL ESTADO DE MÉXICO**

FACULTAD DE CIENCIAS

**PRIMER INFORME ANUAL DE
ACTIVIDADES 2004-2005**

Fís. Daniel Osorio González

Abril de 2006



DIRECTORIO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

Dr. en A. P. José Martínez Vilchis
RECTOR

M. en Com. Luis Alfonso Guadarrama Rico
SECRETARIO DE DOCENCIA

Dr. en C. A. Carlos Arriaga Jordán
SECRETARIO DE INVESTIGACIÓN
Y ESTUDIOS AVANZADOS

M. en C. Eduardo Gasca Pliego
SECRETARIO DE RECTORÍA

Dra. en E. D. Lucila Cárdenas Becerril
SECRETARIA DE DIFUSIÓN CULTURAL

M. en E.I. Román López Flores
SECRETARIO DE EXTENSIÓN
Y VINCULACIÓN UNIVERSITARIA

Ing. Manuel Becerril Colín
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

M. A. S. S. Felipe González Solano
SECRETARIO DE PLANEACIÓN
Y DESARROLLO INSTITUCIONAL

M. en D. Jorge Olvera García
ABOGADO GENERAL

L. en Com. Ricardo Joya Cepeda
DIRECTOR GENERAL DE COMUNICACIÓN UNIVERSITARIA

DIRECTORIO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

Fís. Daniel Osorio González
DIRECTOR

Dr. Francisco Javier Manjarrez Silva
SUBDIRECTOR ACADÉMICO

C. P. Ignacio Ávila Benítez
SUBDIRECTOR ADMINISTRATIVO

Dr. Jorge Orozco Velazco
COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN

Dr. Miguel Mayorga Rojas
COORDINADOR DE POSGRADO

M. en I. Carlos Raúl Sandoval Alvarado
COORDINADOR DE DIFUSIÓN CULTURAL Y CRONISTA

Biól. Hermilo Sánchez Sánchez
COORDINADOR DE EXTENSIÓN
Y VINCULACIÓN

M. en C. A. Cristina Burrola Aguilar
COORDINADORA DE PLANEACIÓN

Biól. Fernando Méndez Sánchez
COORDINADOR DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN
EN RECURSOS BIÓTICOS

CONTENIDO

PRESENTACIÓN	4
DESARROLLO DE LAS FUNCIONES UNIVERSITARIAS	5
1. DOCENCIA RELEVANTE PARA EL ALUMNO	5
1.1 Estudios profesionales de calidad.	5
1.2 Aprendizaje del idioma inglés curricular.	7
1.3 Atención integral al alumno.	7
1.4 Desarrollo del personal académico.	9
2. INVESTIGACIÓN TRASCENDENTE PARA LA SOCIEDAD	10
2.1 Programas de estudios avanzados de calidad.	10
2.2 Formación de capital humano de grado y promoción de vocaciones científicas.	11
2.3 Investigadores y cuerpos académicos.	11
2.4 Investigación con aplicabilidad y responsabilidad social.	12
2.5 Cultura humanística, científica y tecnológica.	13
2.6 Cooperación académica nacional e internacional.	14
3. DIFUSIÓN CULTURAL PARA LA IDENTIDAD Y LA SENSIBILIDAD	15
3.1 Fomento del arte, la ciencia y la cultura.	15
3.2 Promoción artística y preservación del acervo cultural.	16
3.3 Producción editorial.	17
4. VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN PARA UNA SOCIEDAD MEJOR	17
4.1 Vinculación redituable.	17
4.2 Extensión universitaria.	18
5. GESTIÓN TRANSPARENTE Y CERTIFICADA EN UN MARCO DE RENDICIÓN DE CUENTAS	19
5.1 Administración moderna y sensible.	19
5.2 Planeación participativa y visionaria.	20
5.3 Protección universitaria.	21
5.4 Gobierno incluyente y de servicio.	21
5.5 Comunicación para la credibilidad y la participación.	21
MENSAJE	22
INDICADORES	23
ANEXO ESTADÍSTICO	26

PRESENTACIÓN

En cumplimiento a lo estipulado en el artículo 115, fracción VII del Estatuto de la Universidad Autónoma del Estado de México, comparezco ante los Honorables Consejos de Gobierno y Académico de la Facultad de Ciencias, ante el Rector de nuestra máxima casa de estudios y ante la comunidad universitaria para presentar el Primer Informe Anual de Actividades basado en la evaluación del desempeño de las metas establecidas en el Plan de Desarrollo 2004-2008. Asimismo, dejo a disposición de la Comisión Especial de Glosa el instrumento referido, así como los documentos fehacientes de las actividades en él reportadas, a fin de que proceda su análisis, evaluación y dictamen.

Como honesto reconocimiento de los imponderables propios del ejercicio de toda administración, es menester señalar que así como existen algunos proyectos cuya culminación está pendiente, se han emprendido o incluso, finiquitado, tantos otros que fueron inicialmente programados para su desarrollo posterior. Lejos de que tales salvedades representen una inconveniencia, constituyen motivo de esmero y de reafirmación del honroso compromiso de coordinar con profesionalismo y responsabilidad este tan loable proyecto de desarrollo.

DESARROLLO DE LAS FUNCIONES UNIVERSITARIAS

1. DOCENCIA RELEVANTE PARA EL ALUMNO

1.1 Estudios profesionales de calidad.

La actualización de los planes de estudio de las Licenciaturas en Biología (versión 1993), Física (v.1993) y Matemáticas (v.1993) conforme al modelo de competencias profesionales establecido en el *Programa Institucional de Innovación Curricular (PIIC)* fue completada en el año 2003, por lo que en la actualidad, la formación académica de los estudiantes de licenciatura de la Facultad de Ciencias está basada en los planes de estudio en desplazamiento (planes rígidos) así como en los recientemente reestructurados (planes flexibles).

Los planes de estudio en desplazamiento fueron evaluados en 1996 y en 1999 (con un seguimiento continuo de la evaluación) por el *Comité de Ciencias Naturales y Exactas (CCNyE)* de los *Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES)*; la evaluación resultó favorable y fueron catalogados en el nivel 1. Tal designación se mantiene hasta la próxima evaluación y con ello nuestro organismo académico atiende al 100% de su matrícula con programas educativos (*PE*) de calidad.

Con el objeto de contribuir al desarrollo óptimo de los planes de estudio y de sus correspondientes unidades de aprendizaje, la presente administración ha atendido aspectos medulares resaltados en el proceso de evaluación y autoevaluación diagnóstica efectuada en el año 2004 por las Academias de las tres licenciaturas. En el período que se informa fue impartido un curso de capacitación a 32 miembros del personal académico en la elaboración de las unidades de aprendizaje, y hasta la fecha se han elaborado 31 de un total de 98 unidades de aprendizaje correspondientes al plan de estudios de la Licenciatura en Biología, 32 de 102 unidades de aprendizaje del plan de estudios de Física y 31 de 126 en el caso de la Licenciatura en Matemáticas.

Desde el mes de febrero de 2005, los miembros del personal administrativo y académico de la Facultad han participado activamente en los distintos procesos de conformación de los organismos acreditadores de las Licenciaturas en Biología y Física.

El sistema de administración escolar ha sufrido adecuaciones y actualizaciones constantes en congruencia con las necesidades inherentes a la aplicación de los nuevos planes de estudio; en este tenor se ha instrumentado un programa de planeación estratégica de las actividades tutoriales mediante el cual se analiza la trayectoria académica de cada uno de los alumnos y se atiende la problemática suscitada en los procesos de elección e inscripción a las unidades de aprendizaje.

La formación profesional de los estudiantes de las ciencias básicas requiere -además de planes y programas de estudio de excelente calidad- de la infraestructura tecnológica pertinente en los laboratorios y talleres de apoyo a la docencia. Por esta razón, en el equipamiento continuo de los laboratorios de Biología y Física han sido erogados \$ 630 000.⁰⁰ en la adquisición de aparatos e instrumental escasos o ausentes, tales como 2 telescopios, 10 cámaras digitales profesionales, 2 destiladores de agua, 2 incubadoras digitales, 2 campanas de flujo laminar, 3 microscopios ópticos con cámara digital y 2 espectrofotómetros de luz ultravioleta.

El desarrollo del personal que labora en los laboratorios y talleres es de fundamental importancia para el óptimo funcionamiento de los recursos disponibles. Por tal motivo, fueron ofertados 3 cursos de capacitación dirigidos al personal referido en sus diferentes áreas de desempeño, registrándose la participación del 100% en al menos uno de ellos. Además, se instrumentó y ejecutó la primera fase del *Programa de Mantenimiento Preventivo y Correctivo* del equipo y material de los laboratorios y salas de cómputo.

La disposición de un acervo bibliohemerográfico actualizado constituye otro factor influyente en el desarrollo de las actividades docentes. La Biblioteca del Campus Universitario “El Cerrillo, Piedras Blancas” resguarda un total de 17 773 volúmenes y 10 615 títulos, de los cuales 16 358 y 9 954 están catalogados en el área de las ciencias básicas. En el período que se informa se adquirieron 150 volúmenes y 92 títulos seleccionados con base en los requerimientos de los nuevos planes de estudio, con lo que el acervo correspondiente al área antes mencionada se incrementó en un 5.6% y en un 5.2%, respectivamente. La proporción por alumno de licenciatura de la Facultad de Ciencias es de 32 volúmenes y 19 títulos.

Aunado a ello, se obtuvo el acceso a 15 bases de datos con 12,000 títulos (8,000 en referencia y 4,000 en texto completo) de revistas de investigación científica con

arbitraje en las áreas de Biología, Física y Matemáticas, cuya consulta está disponible en versión electrónica y en formato impreso en las instalaciones del acervo “Dr. Ángel Dacal Alonso”.

Conforme a los requerimientos de la aplicación del nuevo modelo curricular y con apoyo del *Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI 3.1)*, fue adquirido un sistema integral de apoyo a la docencia que consta de un videoprojector, equipo de cómputo y sistema inalámbrico de comunicación con sensor de escritura que será colocado en cada una de las 16 aulas existentes en la Facultad, además del nuevo mobiliario ergonómico que consta de mesas y sillas que impulsarán el desarrollo de los recientemente incorporados planes de estudio.

1.2 Aprendizaje del idioma inglés curricular.

La enseñanza del idioma inglés es de fundamental importancia en la formación profesional de los estudiantes de las ciencias ya que confiere la habilidad básica de comunicarse de manera global. Con el apoyo del *Centro de Enseñanza de Lenguas (CELe)*, en su extensión en la Facultad de Ciencias Agrícolas, fueron impartidos 5 cursos de inglés correspondientes a los primeros 5 niveles; en éstos participaron 170 alumnos de la modalidad flexible de los planes de estudio. En el marco del *Programa Institucional de Enseñanza de Inglés (PIEI)* fueron beneficiados 11 alumnos con la impartición de cursos correspondientes a los niveles A1, A2 y C2.

1.3 Atención integral al alumno.

La matrícula actual de la Facultad de Ciencias posee el mayor valor registrado en toda su historia con un total de 622 estudiantes; 547 de ellos en los estudios de licenciatura, de los cuales 306 están inscritos en el plan de estudios de Biología, 125 en Física y 116 en Matemáticas; así como 75 alumnos de posgrado, 12 de los cuales cursan estudios de Posgrado en Física y 63 cursan los estudios de Posgrado de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales. La magnitud de la matrícula ubica a nuestro organismo académico entre los de tamaño medio.

En el último proceso de selección de alumnos de nuevo ingreso, efectuado mediante la aplicación del *Examen Nacional de Ingreso (EXANI-II)* del *Centro Nacional de*

Evaluación (CENEVAL), se aceptaron 167 de las 313 solicitudes, con lo que la cobertura de la demanda se situó en un 53.4%, lo cual representa 4.0 puntos porcentuales más que en el proceso inmediato anterior.

En el período que se informa, la deserción estudiantil se situó en un 13.6%, la eficiencia terminal en un 18.6% y el número de titulados ascendió de 29 a 46 alumnos, uno de ellos con mención honorífica (semestres septiembre 2004 - febrero 2005 y marzo 2005 - agosto 2005). La deserción estudiantil correspondiente a la generación 2004 - 2008 disminuyó 15.1 puntos porcentuales con respecto a la generación 2003 - 2007. Además, la eficiencia terminal aumentó 6.2 puntos porcentuales y el índice de titulación se incrementó en 58.6 puntos.

Los parámetros antes mencionados son indicativo de los resultados de la aplicación del *Programa Institucional de Tutoría Académica (ProInsTA)*, el cual, reconocemos, aún requiere ajustes para consolidar su práctica. En este programa participan 473 estudiantes de licenciatura y 59 docentes-tutores. El 88.2% de tales estudiantes están inscritos en la modalidad flexible de los planes de estudio y 11.8% en los planes en desplazamiento. Al culminar el proceso de flexibilización curricular se habrá incorporado el 100% del estudiantado debido al carácter obligatorio de la participación de los estudiantes inscritos en los planes actualizados. Cada docente-tutor atiende un promedio de 8 alumnos, parámetro que se ha mantenido dentro del intervalo recomendado por la *Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES)*. Así pues, con el objetivo de apoyar y mejorar la práctica de las actividades tutoriales, fueron impartidos 2 cursos de capacitación para tutores en los que participaron 34 miembros del claustro académico.

Como apoyo indirecto al proceso de formación académica, fueron otorgadas 412 becas, incluidas las becas escolaridad, económicas, deportivas, “Ignacio Manuel Altamirano”, “Adolfo López Mateos”, los bonos alimenticios y las correspondientes al *Programa Nacional de Becas (PRONABES)*, con las que se benefició al 75% de la población estudiantil de licenciatura, lo cual representa 36 puntos porcentuales más que en el año anterior. En este rubro fueron erogados \$ 359 480.⁰⁰, que representan el 7% del presupuesto asignado a la Facultad.

A solicitud de sus respectivos tutores, un total de 47 alumnos indígenas son beneficiados a través del *Programa de Apoyo Académico a Estudiantes Indígenas* con

diversos incentivos, entre los que se incluyen la beca *PRONABES*, cursos de regularización, cursos de idiomas, convenios de descuento y excursiones.

Se han incrementado los esfuerzos por afiliar al 100% del alumnado elegible en el seguro de salud para estudiantes que ofrece el *Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)*, sin embargo, hasta la fecha, sólo el 80% de los estudiantes de licenciatura ha completado el trámite.

Por otra parte, en el período que se informa se realizó una campaña de medicina preventiva en la que se aplicaron diversas vacunas a un total de 180 alumnos, se realizaron estudios de agudeza visual y se entregaron guías para el cuidado de la salud.

1.4 Desarrollo del personal académico.

El nivel académico del que se congratula la Facultad de Ciencias está sustentado por 72 catedráticos, nueve de los cuales se incorporaron en el período que se informa. Del total, 46 son profesores de tiempo completo, 4 lo son de medio tiempo, 21 de asignatura y uno es técnico académico. En el mismo período, un profesor de tiempo completo obtuvo el perfil deseable según el *Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP)*, por lo que ahora suman un total de 16.

Dentro del *Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente (PROED)* y del *Programa de Estímulos para Profesores de Asignatura (PROEPA)*, resultaron beneficiados 37 profesores de tiempo completo, 4 de medio tiempo, un técnico académico y 5 de asignatura, lo cual representa el 65% de los miembros del claustro docente. Respecto al estímulo económico correspondiente a la cláusula 88 del Contrato Colectivo de Trabajo, en el semestre marzo-agosto 2005 fueron beneficiados 48 profesores. En los juicios de promoción efectuados en el año 2005, 4 profesores fueron promovidos de categoría.

Con el objetivo de consolidar la profesionalización de la actividad del personal académico fueron ofertados 2 cursos de formación, capacitación y actualización docente, en los que fue registrada la participación de 30 profesores de tiempo completo y 5 profesores de medio tiempo.

2. INVESTIGACIÓN TRASCENDENTE PARA LA SOCIEDAD

2.1 Programas de estudios avanzados de calidad.

Los programas de Maestría y Doctorado con opciones en Física No Lineal, Ciencias Nucleares, y Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales están reconocidos por el *Programa Integral de Fortalecimiento del Posgrado (PIFOP)* desde el año 2002. El programa de Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales ingresó en enero de 2006 al *Padrón Nacional de Posgrado (PNP)*, convirtiéndose así en el primero de la *Universidad Autónoma del Estado de México (UAEM)* en hacerse acreedor a esta categoría.

La presente administración refrenda su compromiso de multiplicar esfuerzos con el propósito de lograr la inclusión de los programas de Posgrado en Física en el Padrón Nacional. Como parte de tales esfuerzos y con el propósito de someterlos a una nueva evaluación, los programas de Maestría y Doctorado en Física No Lineal y Ciencias Nucleares fueron completamente reestructurados en el período que se informa.

Para apoyar las actividades docentes y de investigación efectuadas por profesores y estudiantes de posgrado fue construido el Taller para el Posgrado de Física cuyo equipamiento -en una primera fase- comprende un total de 10 aparatos e instrumentos especializados. Además, el taller antes mencionado y el Laboratorio de Óptica fueron acondicionados para la instalación de equipo adquirido a través del *PIFOP*, entre el que se incluye: fresadora, torno, cizalla, taladro, gato hidráulico, esmeril eléctrico, sierra cinta, compresora con ruedas, generador con motor de gasolina y mesa óptica, así como el material y herramientas necesarias para su funcionamiento. Además, fueron adquiridas 8 computadoras personales Hewlett Packard, 10 muebles para equipo de cómputo y sillas giratorias, 2 impresoras, 2 scanner, un videoprojector y material bibliográfico y hemerográfico diverso.

Por otra parte, fue iniciado el equipamiento del Laboratorio de Supercómputo de apoyo a la investigación y docencia mediante la adquisición e instalación de un cluster de 32 procesadores con tecnología de 64 bits cuyo funcionamiento en paralelo posibilitará la realización de cálculos complejos y la simulación de sistemas biológicos, físicos y matemáticos.

Se realizaron adecuaciones en la infraestructura y se continuó el equipamiento del primer Laboratorio de Investigación y Posgrado en Física, que contemplará las áreas de Óptica, Física de Plasmas, Vacío y Microscopía de Materia Condensada Blanda. Además, el *Centro de Investigación en Recursos Bióticos (CIRB)* fue beneficiado con una planta eléctrica automática y con la adquisición del equipo de red inalámbrica.

2.2 Formación de capital humano de grado y promoción de vocaciones científicas.

El índice de graduación de los egresados de maestría y doctorado se situó en un 50% en promedio. De un total de 49 estudiantes de maestría, 46 son becarios del *Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT)* o del *Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECyT)*, siendo el caso análogo de 17 de 26 estudiantes de doctorado.

Para incentivar y apoyar la realización de estudios de posgrado y la promoción de vocaciones científicas fueron otorgadas 4 becas a los egresados participantes en el *Programa de Formación de Talentos Universitarios*, 3 becas a los participantes en el *Programa Enlace de Investigación* y 4 becas *PROMEP* para realizar estudios de posgrado.

Respecto a la formación profesional del claustro académico de la Facultad, 23 profesores de tiempo completo poseen el grado de doctor - 21% más que al término de la administración anterior - y 16 el grado de maestría - 14% más en comparación con el mismo período -, además 3 profesores realizan estudios de posgrado, 2 de ellos con licencia con goce de sueldo y uno beneficiado con la beca de formación de recursos humanos.

2.3 Investigadores y cuerpos académicos.

En la actualidad, 2 cuerpos académicos en consolidación y 4 en formación están registrados ante la *Secretaría de Educación Pública (SEP)*, y en ellos participa el 87% de los profesores de tiempo completo.

Es importante destacar que en el período que se informa, 3 profesores de tiempo completo se integraron al *Sistema Nacional de Investigadores (SNI)* y 2 de los miembros fueron promovidos al nivel inmediato superior; con lo cual suman un total de 12 los miembros del sistema adscritos a la Facultad. Además, mediante el *Programa de Repatriación y Retención del CONACyT*, un profesor con grado de doctor fue integrado a la plantilla académica y al claustro de investigadores.

En el desarrollo de los trabajos de investigación es de fundamental importancia la exposición de avances y resultados en diversos foros de investigación científica de trascendencia nacional e internacional. Por tal motivo, a través de proyectos de investigación y del programa de apoyos académicos se otorgaron 9 apoyos económicos para los investigadores participantes en la *I Reunión Nacional sobre el cultivo de Pleurotus*, *VII Congreso Latinoamericano de Herpetología*, *II Foro Internacional de Acuacultura*, *XLVIII Congreso Nacional de Física*, *XII Latin American Congress of Surface Science and its Applications*, *XIV Congreso Científico Internacional Cubano*, *LV International Meeting on Nuclear Spectroscopy and Nuclear Structure* y *XXIX Symposium on Nuclear Physics*. La participación en tales eventos constó de 14 trabajos expuestos que son efectuados por 10 investigadores.

2.4 Investigación con aplicabilidad y responsabilidad social.

La investigación que se realiza en el organismo académico contempla 14 líneas de generación y aplicación del conocimiento desarrolladas en 24 proyectos de investigación vigentes en los que participan 33 investigadores. Cuatro de tales proyectos cuentan con financiamiento externo. Es necesario señalar que 14 proyectos de investigación obtuvieron su registro durante el primer año de ejercicio de la presente administración y actualmente se realizan trámites para el registro de 11 más. Aproximadamente el 83% de los proyectos registrados desarrollan investigación básica, el 12.5% investigación aplicada y el 4.5% están enfocados al desarrollo tecnológico. Las áreas de fortaleza en investigación y posgrado son 2, y corresponden a Física Estadística y a Física Matemática.

Nuestro organismo académico se ha granjeado el reconocimiento de la comunidad universitaria debido a las sobresalientes aportaciones de sus miembros al conocimiento científico. En este período fueron publicados un total de 11 artículos

internacionales y 6 artículos nacionales en revistas de investigación científica con arbitraje, se editaron 2 libros y un capítulo de libro y se produjeron 28 tesis; todos ellos productos respaldados por los proyectos de investigación vigentes.

Aproximadamente el 50% de la matrícula estudiantil de licenciatura participa en el desarrollo de actividades de investigación científica, siendo el mismo caso del 100% de la matrícula de posgrado. Ésta última participa semestralmente en sus respectivos seminarios donde se exponen los resultados y avances de sus proyectos de investigación.

El 20% del total del estudiantado está involucrado en el desarrollo de trabajos interdisciplinarios, transdisciplinarios o interinstitucionales. Se registró la participación de 3 estudiantes de licenciatura en el programa *Verano de la Investigación Científica* y de 7 estudiantes de bachillerato en el programa *Asómate a la Ciencia*, en el que se involucraron 4 de los 6 cuerpos académicos existentes en la Facultad.

Con el objeto de identificar problemas sociales que requieran de abordaje científico y de proceder a la realización de trabajos de investigación orientados a su solución total o parcial, fue realizado un foro de vinculación con las comunidades aledañas a la Sierra de Nanchititla, municipio de Luvianos, Estado de México, en el que se abordó el tema de la conservación de la fauna silvestre.

Se inició la preparación del catálogo de los servicios que oferta la Facultad con el propósito de darlos a conocer a la comunidad universitaria y a la sociedad en general.

2.5 Cultura humanística, científica y tecnológica.

El carácter científico de la formación profesional de los estudiantes de licenciatura es reforzado mediante su participación en el desarrollo de trabajos de investigación, que posteriormente son presentados en diversos foros de trascendencia nacional e internacional. En el interior de la Facultad, los alumnos y académicos de licenciatura organizan y participan semestralmente en Simposios Estudiantiles, en los cuales se reconocen y premian los mejores trabajos con el apoyo para su respectiva presentación en un foro externo. Cabe resaltar que a manera de homenaje -y por

acuerdo de los H. H. Consejos Académico y de Gobierno- el simposio correspondiente al área de Biología se intitula “Esteban Bárcenas Guevara”. En este contexto, la presente administración otorgó apoyos a los autores de los 49 mejores trabajos de investigación de Biología, Física y Matemáticas para su participación en el *VI Congreso Internacional y X Congreso Nacional de Ciencias Ambientales, XVIII Congreso Nacional de Zoología, XLVIII Congreso Nacional de Física, XXXVIII Congreso Nacional de la Sociedad Matemática Mexicana y el XIX Coloquio Víctor Neumann-Lara de Teoría de las Gráficas, Combinatoria y sus Aplicaciones.*

2.6 Cooperación académica nacional e internacional.

En el transcurso de la presente administración se consolidaron propuestas de colaboración con diversos organismos e instituciones nacionales y del extranjero entre los que se incluyen: el *Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares (ININ)*; la *Facultad de Ciencias, el Instituto de Matemáticas y el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*; *Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP)*; *Centro de Investigación y Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico Nacional (IPN)*; la *Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*; la *Secretaría del Medio Ambiente del Estado de México* y el *H. Ayuntamiento del Municipio de Luvianos, Estado de México*; la *Red Mesoamericana de Recursos Bióticos (RedMESO)*; la *Universidad del Norte de Texas, EUA*; el *Laboratorio Nacional Los Álamos, EUA*; la *Universidad de McMaster, Canadá*; la *Universidad de Alicante, España*; la *Universidad Estatal de Moscú, Rusia*; el *Instituto Kurchator de Moscú, Rusia*; el *Skobeltsyn Nuclear Physics Institute, Rusia*; la *Universidad Libre de Berlín, Alemania*; y el *Departamento de Física y Astronomía de la Universidad Libre de Amsterdam, Holanda.*

Seis profesores adscritos a la Facultad realizan estudios de posgrado en otras instituciones de educación superior nacionales y del extranjero, 3 de ellos en la *Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)*, 2 en el *Instituto Politécnico Nacional (IPN)* y uno en la *Universidad de Alicante, España.*

3. DIFUSIÓN CULTURAL PARA LA IDENTIDAD Y LA SENSIBILIDAD

3.1 Fomento del arte, la ciencia y la cultura.

La difusión y el fomento de las diversas manifestaciones de la cultura son actividades fundamentales para el desarrollo integral de los miembros de la comunidad de la Facultad. Así pues, cada semestre es efectuada una serie de conferencias y seminarios de carácter científico en la que participan ponentes de diversas instituciones de educación superior e institutos de investigación científica. Tales eventos son ejercicios académicos notables que coadyuvan a la formación profesional inmediata de los estudiantes y a la definición de las opciones para futuras etapas de la misma.

En el marco de la celebración del Año Internacional de la Física, nuestro organismo académico organizó y participó activamente en 18 series de eventos conmemorativos que tuvieron verificativo durante todo el año. Tales eventos contemplaron la impartición de 40 conferencias y 15 talleres en diversas instituciones de nivel medio superior y superior del Estado de México, en los que participaron 19 miembros del claustro académico. La inauguración de tan magna celebración coincidió con la visita del Dr. Walter Kohn, Premio Nobel de Química 1998, quien en una sesión de trabajo conjunta con 11 miembros de los cuerpos académicos de Física discutió acerca de los temas y proyectos de investigación desarrollados en la Facultad. La Facultad de Ciencias estuvo presente en la celebración mundial del Año Internacional de la Física a través de dos investigadores seleccionados por la calidad de sus trabajos de investigación para participar en el foro intitulado *100 Años del Movimiento Browniano*, organizado por la Sociedad Europea de Física en Holanda.

La participación de nuestro organismo académico en la Semana Nacional de Ciencia y Tecnología 2005, organizada por el CONACyT y abanderada por el lema “Para crecer hay que saber Física”, comprendió la presentación de 34 ponencias y 12 talleres por 18 profesores.

Con el propósito de difundir algunas de las actividades docentes y de investigación realizadas, se llevó a cabo la *XVI Exposición de Hongos y II Exposición de Biodiversidad*, efectuados en el Jardín Botánico “Cosmovitral” del 14 al 16 de Julio en la ciudad de Toluca, Estado de México. Además, nuestro organismo académico

participó en la organización y la impartición del *III Curso-Diplomado de Herpetología* en conjunción con la *Universidad Autónoma de Morelos* en donde participaron 15 estudiantes procedentes de diversas instituciones nacionales y del extranjero.

La organización de foros de investigación científica de trascendencia internacional constituye un gran avance para la vinculación del organismo académico con otros grupos de investigación del mundo. En este tenor, fue organizado el *Congreso Internacional de Física de Plasmas, edición 2005*, conjuntamente con la *Universidad Nacional Autónoma de México*. El evento fue realizado del 5 al 9 de diciembre en el Instituto de Ciencias Nucleares de la *UNAM*.

En la sesión ordinaria del mes de octubre del 2005 la Facultad de Ciencias en conjunto con las Facultades de Química y Medicina, propuso al H. Consejo Universitario de la *UAEM* la concesión del Doctorado *Honoris Causa* al Dr. Peter Agre, premio Nobel de Química 2003. Dicha propuesta fue aprobada por unanimidad en la sesión ordinaria del mes de diciembre de 2005 y la visita del Dr. Agre a las instalaciones de la Facultad se concretó el día 24 de enero del presente año.

En este período la promoción de los estudios de licenciatura de la Facultad fue apoyada mediante la impartición de 17 pláticas profesiográficas en diferentes instituciones de educación media superior del Estado de México.

3.2 Promoción artística y preservación del acervo cultural.

El fomento de la capacitación y apreciación artística y de otras manifestaciones culturales ha sido apoyado mediante la realización de algunos eventos entre los que se incluyen 2 representaciones artísticas y un maratón de cine. Además, ha sido promovida la formación de la Rondalla de la Facultad de Ciencias.

Con el objetivo de cultivar y fortalecer la identidad universitaria, se elaboraron 2 dípticos referentes a la celebración del Día del Biólogo y el Día del Físico y actualmente se prepara un libro conmemorativo del XX Aniversario de la Facultad.

3.3 Producción editorial.

En cuanto a la producción editorial, fueron editados los libros “Paraíso Botánico” y “Mecánica Clásica” cuyos autores son miembros de nuestro claustro académico.

Por otra parte, se dio inicio a la construcción de la página Web de la Facultad.

4. VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN PARA UNA SOCIEDAD MEJOR

4.1 Vinculación redituable.

Fomentar la vinculación de las actividades de investigación con los sectores público, privado y social es una actividad imprescindible para el cumplimiento de los objetivos y fines de la Facultad, ya que a través de esta función se incrementan las formas y los espacios en los que es posible el desempeño profesional de nuestra comunidad así como la oferta de los productos y servicios desarrollados.

Actualmente, son 7 los convenios vigentes que la Facultad ha celebrado con diversos organismos e instituciones nacionales y del extranjero. En el transcurso del período que se informa fue finiquitado exitosamente un convenio con la *Comisión Nacional de Pesca (CONAPESCA)* para el estudio de la ecología de cuatro especies de peces en Valle de Bravo, México. Además, fue suscrito un convenio con la *Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna (CEPANAF)* y con el Municipio de Luvianos para la preservación de la fauna de la Sierra de Nanchititla y otro más con la *Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA)* con el objeto de realizar acciones tendientes al desarrollo de los productores de Trucha en el Estado de México. Además, la Facultad de Ciencias se integró al Consejo Técnico Asesor del proyecto denominado *Fábrica de Agua* coordinado por la *Secretaría del Medio Ambiente* del Estado y la *Comisión Estatal de Parques Naturales y de la Fauna* orientado a la conservación del *Parque Nacional Nevado de Toluca* y localidades aledañas. Se han continuado las actividades propias del convenio con el *Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares*, en el que se vinculan los programas de Maestría y Doctorado en Ciencias con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares.

Es importante resaltar que dos miembros de nuestro claustro académico fueron convocados por la *Red Mesoamericana de Recursos Bióticos (RedMESO)* para participar como instructores en cursos de capacitación docente en el área de Herpetología, que se llevaron a cabo en Noviembre de 2005 en el *Centro Universitario Regional del Norte* en Nicaragua.

Uno de los vínculos de la Facultad con instituciones del nivel medio superior lo constituyen las olimpiadas de la ciencia, cuya organización a nivel estatal corre a cargo de miembros de nuestro claustro académico que fungen como delegados ante las instancias nacionales correspondientes. En la *XIV Olimpiada Nacional de Biología* llevada a cabo en Guanajuato, se obtuvieron 2 terceros lugares; en la *XVI Olimpiada Nacional de Física* efectuada en Mérida, Yucatán, se obtuvieron los lugares 13, 24 y 26; en el *Concurso Regional (Zona Centro) de Matemáticas* efectuado en Cuernavaca, Morelos, se obtuvo un primer lugar, un segundo lugar y 3 terceros lugares. Además, en el *Concurso Nacional de Matemáticas* que tuvo lugar en Campeche, Campeche, fueron obtenidos 3 terceros lugares.

4.2 Extensión universitaria.

Existen programas y convenios institucionales orientados a la extensión de la injerencia de la universidad en los diferentes sectores de la sociedad en los que se desenvuelve la comunidad académica, estudiantil y administrativa. La labor de la administración ha sido difundir y promover continuamente tales instrumentos, entre los que se encuentran los convenios institucionales de descuento con comercios, centros culturales y de esparcimiento, así como de los seguros estudiantiles -de vida, estudios y accidentes-.

El servicio social fue apoyado mediante la aplicación de un programa de regularización que tuvo el propósito de finiquitar trámites con un retraso de hasta dos años. En el período que se informa fueron iniciados 56 nuevos servicios sociales y se finiquitaron 50. Además, se registró la participación de 3 estudiantes de licenciatura en las *Brigadas Universitarias Multidisciplinarias (BUM)*.

La educación física y la práctica del deporte han sido fomentadas mediante la participación en los torneos organizados por la Universidad, por la Dirección de

Educación Física y Deportiva y por la propia Facultad. Nuestro organismo académico participó con más de 300 de sus miembros en los 5 eventos deportivos organizados en el período que se informa; el Torneo Interno, las Ligas Universitarias de Clasificación, la Universiada Nacional 2005, XXIII Juegos Deportivos Selectivos Universitarios y los Torneos de Bienvenida. Los equipos de básquetbol, fútbol y fútbol rápido en sus ramas varonil y femenil recibieron apoyos en especie que constaron de uniformes y balones.

5. GESTIÓN TRANSPARENTE Y CERTIFICADA EN UN MARCO DE RENDICIÓN DE CUENTAS

5.1 Administración moderna y sensible.

Las actividades administrativas constituyen una función indispensable para el correcto funcionamiento y el cumplimiento de los fines de la Facultad. En este ámbito están incluidos los procesos de gestión, obtención y empleo de los recursos humanos, materiales y financieros.

Los trabajadores administrativos adscritos a la Facultad representan el 30% del personal total de nuestro organismo académico y está conformado por 31 personas, de las cuales 24 son empleados de base, 3 son empleados eventuales y 4 de confianza. Con el objetivo de mantener y mejorar el sistema de gestión de calidad de los procesos administrativos, se ha promovido y apoyado la formación, superación y desarrollo integral del personal que se desempeña en este indispensable ámbito; como parte de estas acciones, fue registrada la participación del 90% de sus miembros en el curso-taller *Clima laboral*, así como en el taller de *Astronomía básica*. Además se efectuó un curso de capacitación en el mantenimiento de la infraestructura dirigido a los trabajadores.

En diciembre de 2005 nuestra Universidad recibió un dictamen favorable de la comisión encargada de la certificación externa ISO 9001:2000, con lo cual se mantiene la certificación de procesos administrativos de la Facultad.

En el marco de rendición de cuentas que intitula a este proyecto de desarrollo, es indispensable mencionar que el presupuesto asignado a nuestro organismo académico

en el período que se informa ascendió a 4.9 millones de pesos, de los cuales el 87% se destinó a gasto corriente, el 6% en inversión y el 7% en becas.

La disponibilidad de equipo de cómputo suficiente, pertinente y actualizado es fundamental en el desarrollo de las actividades de todos los miembros de la Facultad; actualmente existen un total de 152 computadoras, de las cuales 63 son utilizadas por los integrantes del claustro académico, 20 por los miembros del personal administrativo, 20 están destinadas a las actividades de investigación y 49 más a los estudiantes de licenciatura y posgrado. Cada ordenador es utilizado por un promedio de 13 alumnos.

Con el objeto de apoyar las actividades que se desarrollan en el ámbito docente y de investigación, todos los profesores de tiempo completo tienen asignada una computadora para su uso individual y un cubículo. La construcción de 6 nuevas oficinas permitió la asignación y, en su caso, reubicación, de algunos profesores con base en criterios de pertinencia y en las necesidades propias de sus áreas de desempeño docente, administrativo y de investigación.

Por otra parte, fue iniciado el proceso de instalación de la red inalámbrica de acceso a la Internet y se concluyó la instalación de la red interna de telefonía.

5.2 Planeación participativa y visionaria.

Las actividades de planeación de los procesos de gestión y organización de los recursos humanos, materiales y financieros constituyen la guía en el desarrollo de las funciones universitarias. Por ello fue instrumentado el *Programa Operativo Anual (POA 2005 y POA 2006)* fundamentado en el *Plan de Desarrollo de la Facultad 2004-2008*, así como el *Programa Integral de Fortalecimiento Institucional (PIFI 3.1 y 3.2)*, la *Estadística 911* y la *Apertura Programática*. Los resultados de la aplicación de estos instrumentos son continuamente evaluados y ponderados por los miembros de la administración y finalmente se resumen en el Informe Anual de Actividades que hoy se presenta. La Coordinación de Planeación de la Facultad recibe la formación y capacitación continua en esta materia.

5.3 Protección universitaria.

En el período que se informa, fueron ofertados 2 cursos de capacitación sobre protección civil y seguridad. La comunidad de la Facultad participó en la realización de un simulacro de sismo y de incendio y una campaña para la preservación de la salud. Además se ofertaron 2 cursos de capacitación a los miembros de la Facultad en el manejo de residuos peligrosos y se finiquitó la construcción de un almacén para estos residuos.

5.4 Gobierno incluyente y de servicio.

Con el propósito de conducir al desarrollo óptimo de las funciones de nuestro organismo académico, los órganos de gobierno laboran continuamente en reuniones del pleno y por comisiones. Para atender las exigencias propias de la adopción del nuevo modelo educativo fueron creadas 8 comisiones permanentes que atienden los asuntos referentes a la evaluación interna de los programas educativos, evaluación de proyectos de investigación, revisión de informes y planes de trabajo, aplicación del *PROED*, organización de simposios estudiantiles, conmemoración del “Año Internacional de la Física”, asignación de becas y revalidación de estudios.

Las actividades del H. Consejo de Gobierno de la Facultad han sido informadas a la comunidad a través de la exposición impresa de las convocatorias y acuerdos emitidos, resultado de las 12 sesiones ordinarias y 18 sesiones extraordinarias concertadas durante el período que se informa. Ha sido iniciada la creación de un compendio digital de tales documentos oficiales para promover y facilitar su difusión y consulta.

5.5 Comunicación para la credibilidad y la participación.

Con el propósito de difundir entre los sectores de la sociedad las actividades, productos y servicios que se realizan en la Facultad fueron editados un total de 6 carteles promocionales de distintos eventos auspiciados por nuestro organismo académico. Además, se emitieron 21 notas periodísticas y 5 entrevistas radiofónicas.

MENSAJE

En el marco del XX Aniversario de la Fundación de la Facultad de Ciencias, los miembros de su comunidad continúan realizando enormes esfuerzos para aumentar la calidad y la trascendencia de sus contribuciones al desarrollo científico y tecnológico del Estado de México y del país. Siendo éste un organismo académico relativamente joven, se ha granjeado el reconocimiento de los universitarios por lo sobresaliente de su producción científica, la cual enfatiza la ya de por sí colosal importancia que poseen las actividades de generación y aplicación del conocimiento en el desarrollo del género humano.

Es esta ocasión propicia para manifestar mi más profundo reconocimiento y mi más sentida gratitud a todos los miembros de esta comunidad; estudiantes, profesores y personal administrativo. De manera particular, a los Subdirectores Académico y Administrativo, por su notable compromiso con todos los asuntos de la Facultad; a los depositarios de las diversas coordinaciones, por el esmero vertido en el desempeño de sus actividades, actitud que ha comenzado ya a generar excelentes resultados; a los Jefes de Academia y de Área, por su apoyo invaluable en la realización de un trabajo tan arduo; y finalmente a los estudiantes y profesores, por consagrar sus esfuerzos a una de las actividades más insignes que haya concebido la mente humana.

Señor Rector:

La presente administración reconoce y agradece el apoyo siempre oportuno de su persona y de sus colaboradores, a la vez que refrenda su compromiso de impulsar la noble misión de una comunidad tan especial como ésta, misión que Albert Einstein no pudo resumir mejor, y que consiste en comprender una parte -por pequeña que sea- de esa inmensa Razón que se manifiesta en la naturaleza.

Patria, Ciencia y Trabajo.

Muchas gracias.

INDICADORES

1. DOCENCIA RELEVANTE PARA EL ALUMNO

100% de los <i>PE</i> cumplen con las características del nuevo modelo educativo (3 <i>PE</i>)
72% de los alumnos de licenciatura son atendidos por el nuevo modelo educativo (393 alumnos)
3 <i>PE</i> en la modalidad presencial
0 <i>PE</i> en la modalidad a distancia
0 alumnos en la modalidad a distancia
Oficialmente no hay egresados con dominio del segundo idioma
Ningún alumno participa en programas de movilidad estudiantil
Ningún alumno egresado de la licenciatura se ha titulado a través del examen del <i>CENEVAL</i>
53.4% de atención a la demanda de estudios profesionales (167 alumnos)
86.4% de los alumnos en transición de primero a segundo ciclo escolar en estudios profesionales (104 alumnos).
86% de los alumnos de estudios profesionales con tutoría académica (473 alumnos)
75% de los alumnos con algún tipo de beca (412 alumnos)
18.6 índice de eficiencia terminal
58.6 índice de titulación
80% de los alumnos posee algún tipo de servicio de salud (438 alumnos)
40% de los alumnos participaron en programas deportivos (219 alumnos)
100% de los talleres y laboratorios equipados (16 talleres y laboratorios)
32 volúmenes (de material bibliográfico) por alumno
19 títulos (de material bibliográfico) por alumno
100% de los <i>PE</i> de calidad en el nivel 1 de los <i>CIEES</i> (3 <i>PE</i>)
100% de los alumnos en programas de calidad (547 alumnos)

2. INVESTIGACIÓN TRASCENDENTE PARA LA SOCIEDAD

50% de alumnos graduados en <i>PE</i> de posgrado (3 alumnos)
35% de los profesores de tiempo completo (PTC) con maestría (16 PTC)
50% de los PTC con doctorado (23 PTC)
35% de los PTC cumple con el perfil académico deseable (16 PTC)
26% de los PTC son investigadores en el <i>SNI</i> (12 PTC)
17% de los proyectos de investigación son financiados con recursos externos (4 proyectos)
83% de los proyectos de investigación son financiados con recursos de la <i>UAEM</i> (20 proyectos)
37% de los proyectos de investigación apoyados para su presentación en eventos académicos (9 proyectos)
4 cuerpos académicos (CA) en formación , 2 CA en consolidación
83% de los proyectos de investigación son de investigación básica (20 proyectos)
12.5% de los proyectos de investigación son de investigación aplicada (3 proyectos)
4.5% de los proyectos de investigación son de investigación de desarrollo tecnológico (1 proyecto)
17 artículos publicados en revistas indizadas
2 libros publicados por editoriales reconocidas
1 capítulo de libro publicado por editorial reconocida
No se desarrollaron nuevas tecnologías ni se registraron patentes
6 <i>PE</i> de posgrado en el <i>PIFOP</i> , dos de ellos en el <i>PNP</i>
100% de los alumnos de posgrado en <i>PE</i> de calidad (<i>PIFOP</i> y <i>PNP</i>). (75 alumnos).

3. DIFUSIÓN PARA LA IDENTIDAD Y LA SENSIBILIDAD

1 responsable de la difusión cultural con perfil adecuado
2 alumnos en talleres culturales
1 taller artístico y cultural impartido en la Facultad
2 presentaciones artísticas en la Facultad
1 exposición plástica en la Facultad
2 alumnos de excelencia incorporados a la Red de Divulgadores de la Ciencia y la Cultura

4. VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN PARA UNA SOCIEDAD MEJOR

Ningún alumno en programas de educación continua
Ningún alumno en programas de educación continua reconocidos para certificación
2 universitarios colocados en el mercado laboral
50 alumnos prestaron su servicio social
2 nuevas modalidades integrales de servicio social
1 alumno participó en prácticas profesionales
Ningún alumno se integró a actividades de desarrollo empresarial
3 alumnos participaron en servicios comunitarios
2 proyectos de servicios comunitarios en municipios del Estado de México
7 instrumentos legales formalizados (Convenios)

5. GESTIÓN TRANSPARENTE Y CERTIFICADA EN UN MARCO DE RENDICIÓN DE CUENTAS

Proporción de 13 alumnos por computadora
90% de las computadoras conectadas a la red institucional (137 computadoras)
No hay aulas equipadas con TIC (ya se tiene el equipo para su instalación)
2141 m ² construidos
34 procesos certificados por normas internacionales de calidad ISO 9001:2000
2 auditorias recibidas (1 integral y 1 interna)
1 mecanismo implantado para facilitar la rendición de cuentas (registros)
1 mecanismo de difusión del desempeño (Ambiente laboral)
20 personas participan en procesos de planeación
34 personas capacitadas en planeación y evaluación
Formulación de 4 instrumentos de planeación y evaluación con metodología de planeación estratégica participativa
\$3,000,000. ⁰⁰ de recursos extraordinarios obtenidos a través de procesos de planeación participativa (PIFI 3.1).
1 sistema de información estadística operando
31 servidores universitarios administrativos cumplen con el perfil del puesto
28 servidores universitarios administrativos mejoran su perfil
21 comunicados distribuidos para medios impresos y electrónicos
5 programas radiofónicos sobre el quehacer universitario producidos y transmitidos

ANEXO ESTADÍSTICO

1. DOCENCIA RELEVANTE PARA EL ALUMNO

Cuadro 1.1 Oferta de Programas Educativos

LICENCIATURA			
	CARRERA	CLAVE DE LA CARRERA	SITUACIÓN ACTUAL
Biología	Biólogo	5CB01001	Desplazamiento
	Lic. en Biología	5CB01002	
Física	Físico	5CC01001	Desplazamiento
	Lic. en Física	5CC01002	
Matemáticas	Matemático	5CG04002	Desplazamiento
	Lic. en Matemáticas	5CG04001	
POSGRADO			
Maestría en Ciencias con opción en Física no Lineal y Ciencias Nucleares		7CC03803	
Doctorado con opción en Física No Lineal y Ciencias Nucleares		8CC03804	
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales		7AA25010	Sede: Facultad de Ciencias
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales		8AA25006	Sede: Facultad de Ciencias

Fuente: Subdirección Académica y Coordinación de Posgrado.

Cuadro 1.2 Talleres y Laboratorios

TALLER / LABORATORIO
Laboratorios de Docencia de Biología
Laboratorios de Docencia de Física
Taller del Posgrado de Física (nueva construcción)
Laboratorio de Investigación en Física (nueva creación)

Fuente: Subdirección Académica y Coordinación de Posgrado.

Cuadro 1.3 Acervo 2005

	Biblioteca de Área “El Cerrillo, Piedras Blancas”			Acervo del Posgrado de Física “Dr. Ángel Dacal Alonso”
	Libros registrados en total	Libros registrados por área del conocimiento (Ciencias)	Libros potencialmente utilizados de la Biblioteca de Área	
Volúmenes	16 772	6 633	15 357	1 630
Títulos	10 116	3 812	9 459	
Revistas	--	--	--	12 (8 actualizadas)

Fuente: Responsable de la Biblioteca de Área “El Cerrillo, Piedras Blancas” y responsable del Acervo del Posgrado de Física “Dr. Ángel Dacal Alonso”.

Cuadro 1.4 Servicios Bibliotecarios. Biblioteca de Área “El Cerrillo, Piedras Blancas”

Hemeroteca, videoteca, mapoteca
Préstamo en sala, préstamo a domicilio
Préstamo de salas y cubículos de estudio
Actividades de fomento de la lectura
Visitas guiadas, talleres, exposiciones
Orientación a usuarios y asesoría en búsquedas de información
Fotocopiado y mecanografía
Impresión y digitalización de archivos

Cuadro 1.5 Matrícula Total por Licenciatura 2005 (Semestre 2005B)

Licenciatura	Total	Porcentaje (%)
Biología	306	56
Física	125	23
Matemáticas	116	21
Totales	547	100

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.6 Matrícula por Licenciatura y Plan de Estudios 2005 (Semestre 2005B)

Licenciatura	Plan Flexible	%	Plan Rígido**	%	Total
Biología	209	68	97	32	306
Física	99	80	26	20	125
Matemáticas	85	73	31	27	116
Totales	393	72	154	28	547

Fuente: Departamento de Control Escolar. **En desplazamiento

Cuadro 1.7 Matrícula por Licenciatura y Sexo 2005 (Semestre 2005B)

Licenciatura	Hombres	Mujeres	Total
Biología	118	188	306
Física	84	41	125
Matemáticas	62	54	116
Totales	264	283	547

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.8 Egreso, Deserción y Aplazamiento de Alumnos

Licenciatura	Generación 2000-2005						
	Ingreso	Egreso	% de Egreso	Deserción	% Deserción	Aplazados	% Aplazados
Biología	65	13	20	34	52.3	18	27.7
Física	35	7	20	15	42.9	13	37.1
Matemáticas	29	6	20.7	16	55.2	7	24.1
Totales	129	26	20.2	65	50.4	38	29.5

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.9 Comportamiento de la Matrícula de Licenciatura y Posgrado por períodos anuales.

Licenciatura	2005B	2004B	2003B	2002B	2001B	2000B	1999B
Biología	306	304	237	191	200	194	191
Física	125	120	85	63	84	72	67
Matemáticas	116	128	105	73	76	59	48
Maestría en Ciencias con opción en Ciencias Nucleares	1	1	0	2	1	2	0
Maestría en Ciencias con opción en Física No Lineal	2	1	0	0	3	2	3
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	46	17	0	0	0	0	0
Doctorado en Ciencias con opción en Ciencias Nucleares	4	10	0	19	15	9	9
Doctorado en Ciencias con opción en Física No Lineal	5	7	0	8	4	9	6
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	17	9	0	0	0	0	0
Licenciatura	547	552	427	356	383	347	324
Posgrado	75	45	0	29	23	22	18
Total	622	597	427	385	406	369	342

Nota: La sede del Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales fue otorgada a la Facultad de Ciencias en el año 2004.

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.10 Eficiencia Terminal por Licenciatura

Licenciatura	INSCRITOS		EGRESADOS		EFICIENCIA TERMINAL	
	1999-2003	2000-2004	1999-2003	2000-2004	1999-2003	2000-2004
Biología	73	65	9	13	12.3	20.0
Física	20	35	2	7	10.0	20.0
Matemáticas	20	29	3	4	15.0	13.8
Total	113	129	14	24	12.4	18.6

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.11 Retención y Deserción por Licenciatura

LICENCIATURA	INSCRITOS NUEVO INGRESO		RETENCIÓN 2005A		% RETENCIÓN		% DESERCIÓN	
	2003B	2004B	2003B	2004B	2003B	2004B	2003B	2004B
Biología	79	72	65	59	82.3	81.9	17.7	18.1
Física	37	33	23	32	62.2	97	37.8	3.0
Matemáticas	34	35	19	30	55.9	85.7	44.1	14.3
Total	150	140	107	121	71.3	86.4	28.7	13.6

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.12 Titulados por Licenciatura

LICENCIATURA	TITULADOS			
	2003-2004	%	2004-2005	%
Biología	16	60	28	180
Física	9	200	6	-33.3
Matemáticas	4	0	12	200
Total	29	70.6	46	58.6

Fuente: Departamento de Control Escolar y Coordinación de Posgrado.

Cuadro 1.13 Egresados por Licenciatura 2005

Licenciatura	Número
Biología	27
Física	9
Matemáticas	9
Totales	45

Fuente: Departamento de Control Escolar.

Cuadro 1.14 Programa de Tutoría Académica 2005.

Licenciatura	Tutores	Alumnos beneficiados
Biología	23	240
Física	18	125
Matemáticas	18	108
Totales	59	473

Fuente: Coordinación del *ProInsTA* de la Facultad de Ciencias.

Cuadro 1.15 Becas 2005

Tipo	Número
Escolaridad (promedio de dos semestres)	8
Económica (promedio de dos semestres)	148
Beca deportiva	4
Beca "Ignacio Manuel Altamirano"	5
Beca "Adolfo López Mateos"	1
Bono Alimenticio (promedio de dos semestres)	84
Beca PRONABES	162
Total	412

Fuente: Departamento de Extensión y Vinculación.

Cuadro 1.16 Alumnos Afiliados al Seguro de Salud 2005

PERÍODO	AFILIADOS	REINGRESOS	AFILIADOS POR PRIMERA VEZ	BAJAS
Enero 2000- Diciembre 2004	385	74	311	73
Enero 2005- Noviembre 2005	299	105	194	33
Campaña PREVENIMSS-UAEM. Acciones realizadas.				
Vacunas	Agudeza visual, medidas de peso, talla y cintura	Cartillas de salud	Guías para el cuidado de la salud	Condomes entregados
Hepatitis B	180	180	180	500
Tétanos	140			
Doble viral (rubéola y sarampión)	90			

Fuente: Departamento de Seguro Facultativo.

Cuadro 1.17 Personal Docente por Tipo de Contratación 2005

Tipo de contratación	Número de profesores	Porcentaje
Asignatura	21	29
Técnico académico	1	1.4
Medio tiempo	4	5.6
Tiempo completo	46	64
Totales	72	100

Fuente: Subdirección Académica.

Cuadro 1.18 Profesores de Carrera por Nivel de Estudio 2005.

Grado Académico	Número	Porcentaje (%)
Licenciatura	7	15
Maestría	16	35
Doctorado	23	50
Totales	46	100

Fuente: Subdirección Académica.

Cuadro 1.19 Programa de Estímulos al Desempeño del Personal Docente 2005.
Profesores PROED-DOC por categoría

Categoría		Con estímulo	Sin estímulo	Total
Profesores de asignatura	PROED	4	16	21
	PROEPA	1		
Técnicos académicos de tiempo completo		1	0	1
Profesores de Medio tiempo		4	0	4
Profesores de tiempo completo		37	9	46
Totales		47	25	72

Fuente: Subdirección Académica.

Cuadro 1.20 Profesores con Perfil PROMEP 2005.

No.	Nombre del profesor
1	Dr. Máximo Agüero Granados
2	Dr. Javier Manjarrez Silva
3	Dr. Jorge Lugo de la Fuente
4	Dr. Juan Sumaya Martínez
5	Dr. Luis Isaac Aguilera Gómez
6	Dr. Miguel Mayorga Rojas
7	Dr. Porfirio Domingo Rosendo Francisco
8	Dra. Lorena Romero Salazar
9	Dra. Rocío Vaca Paulín
10	Dra. Tatyana Belyaeva Leonidovna
11	M. en C. Carmen Zepeda Gómez
12	M. en C. Irma Victoria Rivas Manzano
13	M. en C. Iván Gallego Alarcón
14	M. en C. Jorge Mulia Rodríguez
15	M. en C. Ulises Aguilera Reyes
16	M. en C. Xóchitl Aguilar Miguel

Fuente: Secretaría de Investigación.

Cuadro 1.21 Cursos/Eventos de Formación, Capacitación y Actualización Docente

Evento
Módulo Básico de Formación Tutorial del Nivel Superior
Módulo Intermedio de Formación Tutorial del Nivel Superior
Curso Taller para Entrenadores Olímpicos. XXXVIII Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana.
Seminario Taller de Evaluación Planeación de Cuerpos Académicos y Unidades de Vinculación Académica de Docencia-Investigación (UVADIS)

Fuente: Profesores de la Facultad.

2. INVESTIGACIÓN TRASCENDENTE PARA LA SOCIEDAD

Cuadro 2.1 Matrícula de Estudios Avanzados (semestre 2005B)

PROGRAMA	Alumnos
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	46
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	17
Maestría en Ciencias con opción en Física No Lineal	2
Maestría en Ciencias con opción en Ciencias Nucleares	1
Doctorado en Ciencias con opción en Ciencias Nucleares	4
Doctorado en Ciencias con opción en Física No Lineal	5
Total	75

Fuente: Coordinación de Posgrado.

Cuadro 2.2 Egresados de Posgrado 2005

PROGRAMA	Alumnos
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	**
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	**
Maestría con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares	5
Doctorado con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares	7
Total	12

** La Sede del Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales fue otorgada a la Facultad de Ciencias en el 2004, por lo que no se registra egreso.
Fuente: Coordinación de Posgrado.

Cuadro 2.3 Graduados de Posgrado 2005

PROGRAMA	GRADUADOS			
	2003/2004	%	2004/2005	%
Maestría en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	**	**	**	**
Doctorado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales	**	**	**	**
Maestría con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares	1	-66.7	2	-33.3
Doctorado con opciones en Física No Lineal y Ciencias Nucleares	3	-40.0	4	33.3
Total	4	-50	6	50.0

** La Sede del Posgrado en Ciencias Agropecuarias y Recursos Naturales fue otorgada a la Facultad de Ciencias en el 2004, por lo que no se registra egreso.
Fuente: Coordinación de Posgrado.

Cuadro 2.4 Profesores con Licencia, Goce de sueldo, 2005

Nombre	Programa educativo
M. en C. Octavio Monroy Vilchis	Doctorado. Biodiversidad; Conservación y gestión de Especies y sus hábitats. España
Mat. Miguel Angel López Díaz	Maestría en Ciencias. UNAM.

Fuente: Subdirección Académica.

Cuadro 2.5 Cuerpos Académicos Registrados 2005

Nombre del Cuerpo Académico	No. de LGAC	No. de profesores participantes.	Categoría
Física Estadística	2	6	En Consolidación
Física Matemática y Gravitación	3	4	En Consolidación
Interacción de Radiación con Materia	3	7	En Formación
Florística y ecología de sistemas tropicales y templados	2	6	En Formación
Álgebra, topología y aplicaciones	3	6	En Formación
Recursos bióticos: hábitats de México en deterioro	2	11	En Formación

Fuente: Coordinación de Investigación.

Cuadro 2.6 Miembros del Sistema Nacional de Investigadores 2005

No.	Nombre	Nivel
1	Dr. José Antonio Aguilar Sánchez	C
2	Dr. Oswaldo Gallegos Hernández	C
3	Dr. Felipe de Jesús Rodríguez Romero	C
4	Dra. María del Rocío Rojas Monroy	C
5	Dr. Máximo Agüero Granados	I
6	Dr. Jorge López Lemus	I
7	Dr. Miguel Mayorga Rojas	I
8	Dr. Pedro Guillermo Reyes Romero	I
9	Dra. Lorena Romero Salazar	I
10	Dr. Porfirio Domingo Rosendo Francisco	I
11	Dr. Sergio Juárez del Carmen	I
12	Dra. Tatyana Belyaeva Leonidovna	II

Fuente: Coordinación de Investigación.

Cuadro 2.7 Proyectos de Investigación 2005

Clave de Proyecto; tipo de investigación	Título del proyecto	Investigadores	Monto del proyecto
1 1808/04 IB	Biología reproductiva de <i>Ambystoma granulatum</i> y <i>A. lermaense</i> .	Aguilar Miguel Xóchitl	\$27,000.00
2 1837/04 IB	Caracterización morfológica y molecular para el aprovechamiento y la conservación de plantas endémicas de usos múltiples	Aguilar Ortigoza Carlos Jorge / López Sandoval J. Antonio / López Domínguez Aurelio	\$146,000.00
3 1959/04 IB	Implementación de integradores simplécticos en sistema hamiltonianos	Gutiérrez Tapia César Romeo / Ongay Larios Fernando Alberto / Agüero Granados Máximo Augusto	\$111,600.00
4 1941/04 IB	Estructuras solitónicas y su influencia en la dinámica vibracional del ADN	Agüero Granados Máximo Augusto / Ongay Larios Fernando Alberto	\$110,000.00
5 1952/04 IB	Hongos comestibles silvestres de la región centro sur del Estado de México: caracterización taxonómica y aislamiento de cepas.	Burrola Aguilar Cristina / Bárcenas Guevara Esteban / Díaz González Borja Ada Elia	\$107,000.00
6 1901/04 IA	Efectos a largo plazo de la aplicación de suelos agrícolas de lodos residuales urbanos (agua, suelo y plantas). Caso de estudio en el Valle de Toluca.	Lugo de la Fuente Jorge A. / Esteller Alberich Ma. Vicenta / Vaca Paulín Rocío	\$120,000.00
7 1894/04 IB	Estudio de las amplificaciones de campo electromagnético en micro y nano cavidades	Sumaya Martínez Juan / Belyaeva Leonidovna Tatyana	\$78,000.00
8 1940/04 IB	Efectos termodifusivos en coloides	Romero Salazar Lorena / Mayorga Rojas Miguel	\$155,000.00
9 1732/03C 41621-F IB	Efectos entrópicos y foréticos en coloides	Mayorga Rojas Miguel	\$836,000.00
10 SAGARPA-2003-C01-136 IDT	Optimización del sistema integral de recirculación de agua residual acuícola y evaluación de los sistemas biológicos	Gallego Alarcón Ivan	\$613,420.00
11 2018/05 IB	Los huertos de familiares en las comunidades de Malinalco y San Nicolás, Estado de México	Laura White Olascoaga / Carmen Zepeda Gómez	\$102,450.00
12 2025/05 IA	Empleo de lodo residual como abono en suelos de cultivo a nivel invernadero: utilizando como bioindicador a la lombriz de tierra (<i>Eisenia foetida</i>)	Pedro del Águila Juárez	\$95,400.00
13 2196/05U IB	Determinación de esteroides sexuales fecales y su relación con el comportamiento sexual y reproductivo de un grupo de pecarí de collar (<i>Tayassu tajacu</i>) en semicautiverio	Ulises Aguilera Reyes / Felipe de Jesús Rodríguez Romero	\$138,000.00
14 2152/05 IB	Tratamiento térmico de la aleación Fe78Si9B13 y su análisis con varias técnicas	Federico Gabriel García-Santibañez Sánchez / Jorge López Lemus	\$116,492.00
15 2104/05 IB	Calidad de suelos agrícolas y degradados, acondicionados con lodos residuales	Alma Socorro Velázquez Rodríguez / Jorge Alberto Lugo de la Fuente	\$114,500.00

16	2141/05 IB	Termodinámica mesoscópica de una suspensión coloidal y biocoloidal de partículas en forma de rodillos interactuantes	Jorge Mulia Rodríguez / Daniel Osorio González / Aurelio Alberto Tamez Murguía	\$104,400.00
17	2105/05U IB	Estudio teórico de la propagación de la luz en guías de onda con índice de refracción variable.	César Pérez Ballinas	\$36,500.00
18	2077/05 IB	Variación genética y fenotípica en poblaciones naturales de la culebra <i>Thamnophis melanogaster</i>	Francisco Javier Manjarrez Silva / Hermilo Sánchez Sánchez	\$110,500.00
19	2139/05 IB	Entropía de una mezcla de esferas duras	Carlos Raúl Sandoval Alvarado	\$22,300.00
20	2151/05 IB	Efecto del fluido trasmisor sobre un grupo de nanotubos de carbono sometidos a presión hidrostática	Porfirio Domingo Rosendo Francisco / Jorge Orozco Velazco	\$114,000.00
21	2188/05 IB	Algunos aspectos ecológicos y estatus de conservación de felinos en la sierra Nanchititla, México. II Parte.	Octavio Monroy Vilchis	\$119,980.00
22	2140/05 IA	Proyecto piloto para el establecimiento de una colección de tejidos biológicos para la conservación y manejo sustentable de la biodiversidad de vertebrados del Estado de México. Fase I.	Felipe de Jesús Rodríguez Romero / Oswaldo Hernández Gallegos	\$142,500.00
23	FE03/05 PROMEP/103. 5/04/2644 IB	Simulación molecular de propiedades termodinámicas de oligómeros y coloides fuera de equilibrio	Jorge López Lemus	\$286,286.00
24	FE034/05 PROMEP/103. 5/05/1696 IB	Análisis fenotípicos, moleculares, de historia de vida y estado de conservación en <i>Phrynosoma orbiculare</i> y <i>Crirostoma riojal</i> del Estado de México.	Felipe de Jesús Rodríguez Romero	\$300,073.00

Fuente: Coordinación de Investigación. Tipo de Investigación. IB: Investigación básica, IA: Investigación aplicada, IDT: Investigación de desarrollo tecnológico.

3. DIFUSIÓN CULTURAL PARA LA IDENTIDAD Y LA SENSIBILIDAD

Cuadro 3.1. Eventos Culturales 2005

Evento	Cantidad
Conferencias	67
Coloquios	1
Exposiciones	3
Mesas redondas	1
Presentación de libros y revistas	2, 1
Semanas Culturales	1
Totales	76

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural.

Cuadro 3.2. Producción Editorial. Libros 2005

Autor	Título
Zepeda, C., L. White	“Paraíso Botánico”
Agüero M., R. García	“Mecánica clásica”

Fuente: Coordinación de Difusión Cultural.

4. VINCULACIÓN Y EXTENSIÓN PARA UNA SOCIEDAD MEJOR

Cuadro 4.1 Convenios y Acuerdos de Colaboración 2005.

No.	Nombre	Contraparte	Vigencia	Fecha de Firma
4905	Convenio específico de colaboración que celebran la U.A.E.M. a través de la Facultad de Ciencias y Comisión Estatal de Parques Naturales y de la fauna, el H. Ayuntamiento de Villa de Luvianos y Comunidades Rurales.	COMISIÓN ESTATAL DE PARQUES NATURALES Y DE LA FAUNA.	27/08/2008	8/27/2005

Fuente: Coordinación de Vinculación

Cuadro 4.2. Servicio Social. Certificados Liberados 2005.

Licenciatura	Número	Porcentaje (%)
Biología	39	78
Física	4	8
Matemáticas	7	14
Total	50	100

Fuente: Departamento de Servicio Social.

Cuadro 4.3 Formación, Fomento y Desarrollo Deportivo 2005

Mes	Evento	Disciplina	Varonil	Femenil	No. participantes
Enero	Torneo Interior	Básquetbol	32	19	51
		Fútbol rápido	45		45
		Fútbol asociación	81	38	119
				Total	215
Abril	Ligas Universitarias de clasificación	Básquetbol	12	22	34
		Fútbol rápido	15	21	36
		Fútbol asociación	24	22	46
				Total	116
Abril y Mayo	Universiada Nacional, 2005	Fútbol rápido y soccer	0	2	2
		Beisbol	1	0	1
		Judo	0	1	1
				Total	4
Junio	XXIII Juegos Deportivos Selectivos Universitarios	Básquetbol, Fútbol rápido, Fútbol asociación y Atletismo.			97
				Total	97
Septiembre	Torneos de Bienvenida	Básquetbol	48	49	97
		Fútbol rápido	61	45	106

		Fútbol asociación	75	25	100
		Ajedrez			8
Total					311
Octubre	Torneos Interiores	Ajedrez			8
		Básquetbol	29	18	47
		Fútbol asociación	74	43	117
		Fútbol rápido	48		48
Total					220

Fuente: Promotor deportivo.

5. GESTIÓN TRANSPARENTE Y CERTIFICADA EN UN MARCO DE RENDICIÓN DE CUENTAS

Cuadro 5.1 Equipo e Infraestructura (PIFI 3.1)

EQUIPO	CANTIDAD	IMPORTE
EQUIPO DE COMPUTO		
Sistema integral para 16 salones		\$1,280,000
Computadoras	16	
Cañones	16	
Puntos de acceso	16	
Sistemas de captura	16	
Impresoras	8	
Estaciones de trabajo		\$373,980
Computadoras	8	
Sistema de protección	8	
Sistema de respaldo	8	
Cluster con procesadores	1	\$384,445
EQUIPO CIENTÍFICO		
Campana de flujo laminar	2	\$102,249
Microscopios con cámara digital	3	\$90,507
Espectrofotómetro ultravioleta visible	1	\$102,010
Planta de energía eléctrica (CIRB)	1	\$241,840
Espectrofotómetro ultravioleta visible	1	\$52,217
MOBILIARIO		
Mesas trapezoidales para 16 salones	300	\$161,460
Sillas modelo B (pliana) para 16 salones	600	\$198,720
Total		\$2,987,428

Fuente: Subdirección Administrativa.

Cuadro 5.2 Programa Operativo Anual (POA 2005)

RUBRO (ENTRADAS)		MONTO
	Gasto corriente	\$4,300,000
	Inversión	\$300,000
	Becas	\$360,000
	Total	\$ 4,960,000
RUBRO (SALIDAS)		
	Gasto corriente	
	Materiales y suministros	\$666,962
	Servicios generales	\$2,388,574
	Subtotal	\$3,055,536
	Inversión	\$300,000
	Becas	\$360,000
	Subtotal	\$660,000
	Total	\$ 3,715,536

Fuente: Subdirección Administrativa.

Cuadro 5.3 Instrumentos de Planeación y Evaluación (2005)

Estadística 911
Programa Institucional de Fortalecimiento Institucional (PIFI 3.1 y 3.2)
Programa Operativo Anual (POA 2005). Dos evaluaciones cuatrimestrales
Apertura Programática de la Facultad de Ciencias (avances)

Fuente: Coordinación de Planeación.

Cuadro 5.4 Protección Civil y Seguridad Institucional

Actividad	Cantidad
Cursos de protección civil	2
Diagnóstico de lugares de riesgo	1 (Almacén de Residuos Peligrosos)
Colectas	2 (Guantes, bufandas y ropa)
Extintores	16
Enfermería	1 (Campus Universitario "El Cerrillo, Piedras Blancas")
Señalamientos preventivos y restrictivos	30 en vigencia

Fuente: Comité de Protección Civil.

Cuadro 5.5 Órganos Colegiados

Instancia
Consejo de Gobierno
Consejo Académico
Áreas de Estudio de Posgrado
Academia de Biología
Academia de Física
Academia de Matemáticas

Fuente: Subdirección Académica.