

FACULTAD DE CIENCIAS

Dr. Ramón Peralta y Fabi – Director – agosto de 2006

Introducción

La Facultad de Ciencias es reconocida a nivel nacional como la primera en la formación de científicos en las áreas que aborda. En ella se imparten seis carreras: Actuaría, Biología, Ciencias de la Computación, Física, Manejo Sustentable de Zonas Costeras y Matemáticas.

La Facultad de Ciencias, próxima a cumplir sus 70 años de vida, comenzó su función de formadora de científicos en las matemáticas y la física, agregándose después la carrera de biología; más tarde se conformó la carrera de Actuaría, más recientemente la de Ciencias de la Computación y la última ha sido la de Manejo Sustentable de Zonas Costeras, que se imparte en la Unidad Multidisciplinaria en Docencia e Investigación (UMDI-Sisal) en Sisal, Yucatán. Estos esfuerzos por formar nuevos científicos, acordes al desarrollo nacional de la ciencia, nos han llevado a crear nuevas disciplinas y la Facultad está próxima a crear la carrera en Ciencias de la Tierra, la cual resulta de la necesidad impostergable de dar a los estudiantes perspectivas interdisciplinarias para el desarrollo de la ciencia para abordar los problemas científicos con perspectivas y conocimientos multidisciplinarios.

La docencia y la investigación son una dupla indisoluble en nuestra comunidad, los profesores que enseñan y demuestran las diferentes áreas de la ciencia, son a la vez investigadores que conocen su campo de acción y lo utilizan para enseñar, experimentando. Toda la planta académica, la de tiempo completo y la que participa por horas, son investigadores activos en su campo, que dominan sus áreas de trabajo y a la vez realizan difusión, por lo tanto la Facultad de Ciencias cumple con el deber sustantivo de la UNAM: la docencia, la investigación y la difusión. La comunidad está consciente de la importancia de cubrir estas tres acciones primordiales, por lo que los eventos de difusión son cada vez más numerosos y todos los profesores participan en diferentes ámbitos como son: publicaciones, conferencias, revistas, simposia y congresos, así como difusión en medios de comunicación. Nuestra comunidad tiene un prestigio ganado en estos campos, que han sido fruto del esfuerzo y trabajo académico tenaz y de calidad, al que la Facultad ha podido escalar, a lo largo de estos casi 70 años de vida institucional.

Apoyo a la actividad institucional

La Facultad de Ciencias cuenta con un cuerpo colegiado, formado por académicos y estudiantes de las diferentes áreas de conocimiento, que es la máxima autoridad en nuestra comunidad, el Consejo Técnico. En él se delinean las políticas académico-administrativas que rigen la vida cotidiana de la Facultad. Es el Consejo Técnico el que analiza, propone y evalúa las propuestas emanadas de los Departamentos, situándose dentro del marco legal del Estatuto del Personal Académico y del Contrato Colectivo de Trabajo, pensando siempre en el buen desarrollo y progreso de la enseñanza y la docencia.

Durante el periodo 2008 se realizaron 49 sesiones, de las cuales 44 fueron ordinarias y cinco extraordinarias.

La Facultad de Ciencias cuenta con 1 744 profesores a nivel licenciatura. La planta docente esta formada por 269 profesores de tiempo completo (22%), 3 profesores Eméritos, 687 profesores de asignatura (55%), 290 ayudantes de profesor (23%), y un profesor y tres técnicos de medio tiempo.

Con respecto al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), la Facultad cuenta con 135 académicos de tiempo completo pertenecientes al SNI, siendo la proporción 72 para el área de Biología (52%), 31 para Física (24%) y 32 académicos para Matemáticas (24%). Distribuyéndose 10 en Nivel 3, 31 en Nivel 2, 70 en Nivel 1 y 24 Candidatos.

Por otro lado, la planta académica por horas, que proviene de Institutos y Centros de Investigación de la UNAM y otras Universidades y Centros, son a la vez miembros del Sistema Nacional de Investigadores, con lo cual nuestra planta docente cuenta con un alto número de investigadores de nivel y calidad reconocida ampliamente.

Intercambio académico

La Facultad de Ciencias participa activamente con las universidades y centros de investigación de los estados. Por lo que respecta a intercambio nacional, se realizó con 16 universidades de varios estados del país, principalmente impartiendo cursos, dando asesorías y estableciendo convenios de colaboración en investigación. Cabe mencionar que la dirección de tesis de posgrado, maestría y doctorado, es otra contribución importante dentro de las funciones que se realizan hacia otras universidades. Es de mencionar las visitas que realizaron profesores, técnicos y estudiantes, dentro de las tres áreas de conocimiento, para tomar cursos, establecer proyectos de investigación y realizar investigación en nuestras instalaciones.

En lo que respecta al intercambio académico internacional, se realizaron visitas y estancias de investigación de 2 profesores de la Facultad a Latinoamérica, 3 a Europa y uno a Estados Unidos de Norteamérica. Asimismo, mediante los convenios de intercambio académico con varias universidades españolas, dos académicas viajaron a realizar trabajo de investigación y docencia, y tres académicos nos visitaron. Gracias a los convenios mencionados se ha podido incrementar este año en cerca de un 30% las salidas y las visitas de profesores en todas las áreas de conocimiento de la Facultad.

Se continuó con los Macroproyectos coordinados por la Unidad de Apoyo a Investigación en Facultades y Escuelas (UAIFE) en los que la Facultad participa: *Manejo de Ecosistemas y Desarrollo Humano*; *Tecnologías de Información y Energía*, y *Nanocatalizadores para el Mejoramiento del Medio Ambiente*, siendo coordinado, el segundo, por un profesor de carrera del Departamento de Matemáticas; los otros dos cuentan con la participación de un buen número de profesores de tiempo completo de los departamentos de Biología y Física.

Programas con la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), movilidad estudiantil y becas

Nuestra comunidad ha trabajado intensamente, en los últimos años, en la planeación de la investigación y docencia. Algunos de los elementos que han contribuido a lograr esto, han sido

los diferentes programas académicos con los que cuenta la DGAPA, atrayendo y formando a nuevos profesores-investigadores jóvenes, para renovar y aumentar la planta académica. Así se han incorporado, a través del *Programa de Formación e Incorporación de Profesores de Carrera en Facultades y Escuelas para el Fortalecimiento de la Investigación (PROFIP)*, una profesora de tiempo completo y están por incorporarse nueve profesores asociados a las diferentes áreas de conocimiento de los departamentos. Por medio del *Programa de Fortalecimiento Académico para las Mujeres Universitarias, Subprograma "Incorporación a la Planta Docente"* PFAMU, se incorporaron cuatro profesoras de carrera en las áreas de Física y Matemáticas.

Con el *Programa de Apoyos a la Superación del Personal Académico (PASPA)*, se financiaron varios proyectos sabáticos al extranjero y nacionales, así como estancias de investigación cortas que permiten a los profesores terminar sus colaboraciones con universidades extranjeras y consolidar las publicaciones en marcha. La formación de personal académico también se ha visto apoyada por este programa.

Becas

Con respecto al *Programa de Espacio Común de la Educación Superior (ECOES)* la Facultad recibió a 25 alumnos de 16 universidades del país y tres estudiantes nuestros visitaron universidades estatales. La Movilidad Estudiantil Internacional nos permitió recibir once estudiantes de diez universidades extranjeras, cinco de diferentes países de América y dos de Europa; por otro lado, seis estudiantes de nuestra Facultad participaron en el *Programa de Movilidad Internacional* en cinco universidades de países de América y uno de Europa. Las universidades participantes en estos programas fueron: la Universidad de California-LA, San Diego y Santa Bárbara; la Universidad Complutense, en Madrid; la Universidad Georg-August de Gotingen, en Suecia; la Universidad Life-Science, en Noruega; la Universidad de Los Andes, en Venezuela y Colombia; la Universidad de Montreal, en Canadá; la Universidad Estatal de Campiñas, en Brasil; la Universidad Técnica de Munich y la Universidad ULM en Alemania.

Se atendieron ofertas de trabajo para 73 egresados, se estandarizó y actualizó los currículos de los egresados recientes. Se participó en las actividades de apoyo a la orientación estudiantil, asistiendo, como cada año, a la *Exposición Al Encuentro del Mañana*, dando información a los estudiantes de bachillerato sobre la oferta estudiantil en las seis carreras que la Facultad ofrece. La Facultad realizó el 21 de abril la *Jornada de Orientación Educativa*, donde se dictaron conferencias y mostraron carteles con la investigación realizada en la Facultad, lo cual sirvió para orientar a los estudiantes hacia su trabajo de tesis o su futuro ingreso al posgrado. Durante los meses de febrero y marzo, estudiantes de la Facultad visitaron nueve planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y los cinco Colegios de Ciencias y Humanidades, para platicar con los estudiantes, orientarlos y compartir sus experiencias como alumnos de la Facultad de Ciencias. Asimismo, un grupo de estudiantes visitaron la Universidad del Valle de México y se participó en el Programa *Adopta un Amigo*, donde 40 estudiantes de primaria visitaron los laboratorios de Física junto con 40 tutores estudiantes de la Facultad.

Por lo que respecta a los programas de becas para estudiantes de licenciatura, en el *Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (PRONABES)* y *Bécalos* de la DGOSE, se contó con 244 y 72 becas respectivamente, distribuidas en 36 a Actuaría, 5 a Biología, 7 a Ciencias de la Computación, 15 a Física, 8 a Matemáticas y uno a Manejo Sustentable de Zonas Costeras.

Vinculación con la sociedad

Una de las tareas que ha impulsado la Facultad y que está en vías de consolidación es la vinculación de las áreas de estudio con los sectores privados, gubernamental y empresarial. Entre los más sobresalientes podemos mencionar los proyectos *Componentes del Medio Biofísico, Contexto Socio-ambiental y Manejo Ecosistémico* del Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena del Distrito Federal, cuyos resultados fueron entregados a la Secretaría del Medio Ambiente del Gobierno del Distrito Federal. Asimismo, se desarrollaron proyectos con el Banco del Ahorro Nacional y Servicios Financieros (BANSEFI) sobre Riesgo Tecnológico, Elaboración de Bases de Licitación para su Centro de Datos y Elaboración del Plan de Continuidad del Negocio.

Se ha trabajado y apoyado al Registro Agrario Nacional (RAN); al rescate del Ahuehuate en San Juan, de la Delegación Xochimilco; se ha desarrollado un fitofármaco para la empresa alemana que comercializa los productos SICO; se ha trabajado con las empresas BYEMEX, ALLENSTAND, S.A. de C.V., con la Central Termoeléctrica Presidente Plutarco Elías Calles, con el PUMA, con la CFE dando diversos servicios académicos tanto del área de Física como de Biología, y se concretaron proyectos con el Sistema de Transporte Colectivo METRO.

Servicios de apoyo académico

Servicio de cómputo

Se atendieron cerca de 3 000 usuarios, se ofrecieron más de 2 100 servicios de mantenimiento correctivo y 1 500 de carácter preventivo. Cerca de 6 500 estudiantes se registraron para acceso individual en la Coordinación de los Servicios de Cómputo y en las aulas de Biología y Matemáticas. A la nueva área de laboratorios de Biología, que continúa en remodelación, se le instaló cableado telefónico y de cómputo, así como a algunas áreas de la Biblioteca y el edificio de docencia *Tlahuizcalpan*. Se instaló el nuevo sistema de correo electrónico con base en *Google* para modernizar y dar mayor eficiencia en las direcciones electrónicas de académicos, administración y estudiantes.

Como cada año, se llevaron a cabo las inscripciones en la carrera de Biología a través de la RED-Ciencias, así como la asignación de calificaciones electrónicas tanto en licenciatura como en posgrado en todas las áreas del conocimiento de la Facultad.

Otra de las funciones permanentes de la Coordinación de los Servicios del Centro es trabajar en el diseño y actualización del portal de la Facultad y en las páginas electrónicas de cada Departamento.

Servicios bibliotecarios

La Biblioteca *Ricardo Monges López*, del conjunto *Amoxcalli*, registró durante 2008 a 12 771 usuarios internos, formados por académicos y alumnos de licenciatura y posgrado, así como personal administrativo de la Facultad.

Se realizaron 121 365 operaciones para préstamos de libros y revistas a domicilio, de las cuales 109 014 correspondieron a estudiantes de las licenciaturas y posgrados de la Facultad, y tesis de licenciatura.

Se solicitaron en préstamo interbibliotecario 1 158 libros para estudiantes y maestros; se realizaron 1 703 consultas en revistas impresas y 3 914 a tesis impresas en sala.

Se adquirieron durante este año 1 509 títulos y 2 342 ejemplares de libros impresos y se adquirieron 323 títulos de libros electrónicos que se pusieron a disposición de la comunidad universitaria, a través de la Biblioteca Digital.

Se celebró la *Octava Feria del Libro Científico* en la Facultad del 21 al 25 de abril de 2008.

Actividades culturales

Se impartieron gran número de conciertos de diversos tipos de música, se continuó con las clases de baile y actividades artísticas como guitarra, entre otras.

La Secretaría de Comunicación y Divulgación de la Ciencia elaboró e imprimió 40 hojas de información con actividades académicas, culturales y deportivas. Se publicaron los números 5, 6 y 7 de *La Ciencia Acierta*, y se editó la *Guía del Estudiante* con un tiraje de 1 500 ejemplares. Se participó también en el programa *La ciencia en las calles*, se trabajó en difusión de la ciencia con la Delegación Tlalpan y se tuvo una serie de eventos culturales, académicos y artísticos que enriquecieron la vida de la comunidad.

Actividades deportivas

Con respecto a la práctica deportiva en la Facultad, año con año se incrementa el número de estudiantes y académicos que se incorporan a realizar deportes dentro de los programas que ofrece la Facultad. Se llevaron a cabo cerca de 30 actividades deportivas y lúdicas. Se realizaron 10 torneos con otras dependencias y se participa activamente en incorporar a la Facultad con el resto del trabajo deportivo de la UNAM.

Descentralización

Se continúa con el apoyo financiero y en infraestructura para la licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras, con sede en la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación (UMDI-Sisal), ubicada en el Puerto de Abrigo, en Sisal, Municipio de Humucmá, Yucatán.

En diciembre de 2006 se aprobó la segunda UMDI en Juriquilla, Qro.; desde entonces se cuenta con cinco profesores de carrera de tiempo completo y se realiza investigación y docencia en colaboración con las unidades académicas del Campus-Juriquilla, haciendo énfasis especial en Ciencias de la Tierra.

A finales de marzo de 2007, se propuso y discutió la ventaja de contar con una sede en las costas del Océano Pacífico, dada la gran cantidad de investigadores que se dedican al estudio de esas costas desde varios aspectos y ramas de la biología y la física. Así se acordó dar inicio a una tercera UMDI en las costas de Zihuatanejo, Gro. Actualmente se ha trabajado en proporcionar la infraestructura necesaria para echar a andar proyectos de investigación sobre estudios costeros de algas y vegetación marina, y se contempla, en el futuro, incorporar a físicos y matemáticos interesados en modelos de oleaje marino.

Acontecimientos relevantes

La certificación de las cinco carreras que la Facultad de Ciencias imparte era un requisito impostergable. Desde marzo hasta noviembre de 2008, se trabajó intensamente para lograr la acreditación y certificación de las licenciaturas que se ofrecen en la Facultad: Actuaría, Biología, Ciencias de la Computación, Física, Manejo Sustentable de Zonas Costeras y Matemáticas, realizada por los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES), los cuales aprobaron todas las carreras. De esta forma, la Facultad de Ciencias cuenta con la acreditación y certificación, necesarias para su competencia a nivel nacional e internacional.

El día 8 de diciembre de 2008, el H. Consejo Universitario nombró al Dr. Antonio Minzoni Consorte, Profesor Emérito de la Facultad de Ciencias, contando así con tres profesores Eméritos.

Se obtuvieron los siguientes premios:

- ~ Premio Universidad Nacional Autónoma de México 2008, Área Docencia en Ciencias Exactas
- ~ Reconocimiento Universidad Nacional Autónoma de México para Jóvenes Académicos 2008 en Docencia en Ciencias Naturales.
- ~ Por otro lado, el Instituto de Ciencias Nucleares donó a la Facultad el Laboratorio de Resonancia Magnética *Virgilio Beltrán López*, que se ubica en el edificio *Tlabuizcalpan*. Este laboratorio dará servicio a los profesores de esta área de la Física y a sus estudiantes.
- ~ Contamos con tres Cátedras Especiales ocupadas por tres académicos de tiempo completo, uno de cada una de las áreas de conocimiento.
- ~ Varios de nuestros académicos han conseguido preseas y reconocimientos por su trabajo académico, por mencionar algunos: el *Primer Premio en el Área de Investigación Clínica* de la Secretaría de Salud 2008, Presidencia de la *Sociedad Nacional de la Simbiosis Micorrízica*. Medalla *Heberto Castillo* en Ciencias Básicas.

Gestión, planeación y evaluación

Biología

Este Departamento cuenta con 100 profesores de carrera de los cuales 75 (75%) son titulares, 25 (25%) son profesores asociados, todos de tiempo completo. Con respecto a los técnicos académicos, la planta es de 94 técnicos de los cuales 42 (45 %) son titulares, 31 (33%) son asociados y 21 (22 %) son auxiliares. Por lo que toca a los miembros del Sistema Nacional de Investigadores, el total del Área de Biología es de 75 miembros, distribuidos en: 7 Nivel 3 (9%), 15 Nivel 2 (21%), 38 Nivel 1 (53%) y 12 Candidatos (17%). Se aprobaron en Consejo Técnico seis años sabáticos, nacionales e internacionales. La Facultad cuenta con 215 PRIDEs únicamente de Nivel C y alcanza 9 PAIPAs, 304 PEPASIG y 94 profesores cuentan con FOMDOC. Hubo promociones de profesores y técnicos. En cuanto a producción académica se publicaron 135 artículos en revistas con arbitraje, 33 artículos de difusión en Biología, 64 capítulos de libro, 82 libros y 4 artículos electrónicos.

El Área de Biología cuenta con 103 profesores con grado de Doctor, 82 de Maestro en Ciencias y 31 biólogos. Se promovieron 10 profesores de carrera y 4 obtuvieron su definitividad, hubo cuatro concursos a plazas, cinco comisiones con goce de sueldo y tres incorporaciones por programa PROFIP-DGAPA.

Física

El Departamento de Física tiene una planta académica de 103 académicos de carrera, de los cuales 69 son profesores titulares y asociados (67%) y 34 son técnicos académicos titulares y asociados (33%). Este departamento cuenta con 31 académicos en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), distribuidos de la siguiente manera: 2 (6%) son Nivel 3, 7 (23%) son Nivel 2, 16 (52%) son Nivel 1 y 6 (19%) son Candidatos. Este año se otorgaron cuatro promociones y se realizaron tres años sabáticos. Por lo que respecta a estímulos académicos, el Departamento de Física cuenta con 91 PRIDEs, 82 profesores en PEPASIG y 105 cuentan con FOMDOC.

La producción académica ha consistido en la asistencia a 34 congresos y coloquios nacionales y 37 congresos internacionales. Se han publicado 45 artículos en revistas arbitradas, 27 artículos en revistas nacionales, 3 libros y un capítulo de libro.

Se cuenta con 26 físicos (25%), 29 maestros en ciencias (28%) y 48 doctores (47%), dando un total de 103 académicos entre profesores y técnicos académicos.

Matemáticas

En el área de matemáticas se conjugan tres carreras: Actuaría, Ciencias de la Computación, de más reciente creación, y Matemáticas. Cuenta en total con 115 académicos distribuidos de la siguiente manera: 94 profesores de carrera, de los cuales 52 son profesores titulares (55%), 41 profesores asociados (44%) y un profesor asociado de medio tiempo (1%). Por lo que respecta a los técnicos académicos, la planta está formada por 21 técnicos académicos, siendo 3 titulares (15%), 16 asociados (77%) y 2 auxiliares (8%). En cuanto al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), este departamento cuenta con 32 investigadores nacionales, siendo 1 nivel 3 (3%), 9 nivel 2, (28%), 16 nivel 1 (50%) y 6 están como Candidatos (19%). Durante este año, 6 profesores tomaron su año sabático, 117 tienen estímulos de PRIDE, 82 tienen PEPASIG y 86 son beneficiados con el FOMDOC.

La producción académica cuenta con 23 trabajos publicados en revistas con arbitraje, 8 en revistas sin arbitraje, así como 10 memorias con arbitraje y 4 sin arbitraje; también 5 artículos electrónicos, 8 libros, 6 capítulos de libros y 2 manuales.

La planta académica del Departamento de Matemáticas, cuenta con 54 doctores (47%), 38 maestros en ciencias (33%) y 23 matemáticos (20%). Se incorporaron 7 profesores de carrera por concurso abierto o de programas de la DGAPA.

UMDI-Sisal

La UMDI-Sisal cuenta con 13 profesores de carrera de tiempo completo, 16 técnicos académicos de tiempo completo; la planta académica consta de 8 con grado de licenciatura, 7 con maestría y 12 con grado de doctor. Pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) 13 (81%). En lo que toca a los estímulos académicos, 26 cuentan con PRIDE y uno con PAIPA. Se han aprobado este año 11 proyectos PAPIIT y tres PAPIME, se firmaron 11 proyectos de investigación con CONACYT. Se han realizado 50 asesorías y tutorías. En cuanto a las publicaciones se cuenta con 36 artículos en revistas con arbitraje, 12 en revistas sin arbitraje, se organizaron 12

eventos académicos y se participó en 24 más. Como su trabajo es en el campo y costa, se realizaron 60 salidas con 24 académicos y 20 alumnos.

Del total de personal académico (29), se distribuyen las categorías como sigue: 3 profesores titulares (10%), 10 profesores asociados (35%), 5 técnicos titulares (17%) y 11 técnicos asociados (38%).

Se cuenta con la colaboración de tres profesores de carrera adscritos temporalmente a la UMDI-Sisal, siendo un físico, un biólogo y un antropólogo de diferentes dependencias de la UNAM.

Estudios Profesionales (Docencia)

Durante el semestre 2008-2 el ingreso fue de 5 837 estudiantes, con un egreso para el mismo semestre de 510 estudiantes. Para el semestre 2009-1 el reingreso fue de 4 628 con una población de nuevo ingreso que equivale a 1 436 alumnos; estos datos para las cinco carreras que la Facultad imparte. Cabe señalar que las poblaciones más altas son Biología con 1 817 (31%) y después Actuaría con 1 560 (27%) estudiantes inscritos.

Por lo que respecta a número de grupos abiertos, para el semestre 2008-2 se contó con 1 194 grupos y 1 268 para el semestre 2009-1. La estadística marca 713 estudiantes titulados, siendo el más alto Biología con 339 titulados (48%), seguido de Actuaría (23%).

En cuanto a los datos de estudiantes de primer ingreso en el semestre 2009-1, la distribución es: Actuaría 354 (24%), Biología 418 (30%), Ciencias de la Computación 105 (7%), Física 304 (22%), Manejo Sustentable de Zonas Costeras 13 (1%) y Matemáticas 242 (16%).

Posgrado

La Facultad de Ciencias forma parte de 10 posgrados relacionados con las áreas de conocimiento que abarcan los académicos de nuestra comunidad, estos son: Ciencias (Astronomía), Ciencias Biológicas, Ciencias del Mar y Limnología, Ciencias de la Tierra, Ciencias e Ingeniería de Materiales, Ciencia e Ingeniería de la Computación, Ciencias Matemáticas y de la Especialización en Estadística Aplicada, Docencia para la Educación Media Superior (MADEMS), Ciencias Físicas y Filosofía de la Ciencia, y la especialización en Microscopía Electrónica.

En el semestre 2008-2, de los tres posgrados que la Facultad maneja –Ciencias Biológicas, MADEMS, Matemáticas y Microscopía Electrónica– se contó con un ingreso de 76 alumnos y un reingreso de 157 estudiantes; se impartieron 46 materias con 74 profesores y 146 tutores de las diferentes disciplinas.

En el semestre 2009-1, de los mismos tres posgrados ingresaron 29 estudiantes, con un reingreso de 193 estudiantes; se graduaron 56 estudiantes, se impartieron 46 materias por 72 profesores y se contó con 146 tutores.

Educación Abierta y Continua

La Facultad tiene dentro de sus actividades sustantivas el organizar y promover la educación abierta y continua en las diferentes áreas de especialización. Se llevaron a cabo un gran número de cursos de actualización, diplomados y cursos especiales para la comunidad universitaria, desde bachillerato hasta posgrado.

Se desarrollaron cuatro diplomados presenciales de 634 horas de duración, para 83 beneficiarios impartidos por 62 profesores.

En cuanto a cursos, talleres y seminarios, se impartieron 83, con 1 589 beneficiarios, una duración de 2 057 horas e impartidos por 194 ponentes.

Se impartieron cursos de actualización para profesores de los bachilleratos incorporados a la UNAM y para los CCH y las preparatorias nacionales, siendo los primeros, solicitados año con año, por la Dirección General de Incorporación y Revalidación de Estudios (DGIRE). También participa el Programa de Extensión Universitaria y Vinculación (PEUVI) solicitando cursos de extensión y actualización. Todos estos cursos son impartidos por profesores de tiempo completo de la Facultad de Ciencias, quienes han implementado cursos para la actualización de temas de interés y talleres de alto nivel académico.

Servicios editoriales, difusión de la cultura y extensión universitaria

Por segundo año se llevaron a cabo, en colaboración con la Coordinación de Universidad Abierta y a Distancia (CUAED), la serie de televisión de la Facultad de Ciencias *La sombra de Prometeo, conversaciones sobre ciencia*, donde participaron un número representativo de profesores de cada área de conocimiento de la Facultad. Estos programas son conducidos por el Director de la Facultad y la Secretaría de Comunicación de la misma. Los temas son de interés general en ciencia, se transmiten por el Canal 22 de televisión abierta y la Red EDUSAT.

Por lo que respecta a la producción editorial, en 2008 se publicaron 33 ejemplares, siendo el 33% reediciones. La distribución fue: un 48% del área de Biología, un 17% del área de Física y un 35% del área de Matemáticas y Ciencias de la Computación. Muchas de estas publicaciones son notas de clases, resultados de investigaciones de proyectos PAPIIT y PAPIME, y la mayoría coediciones con instituciones privadas y gubernamentales. La importancia de fomentar esta actividad es de gran interés para la Facultad, los alumnos se ven beneficiados con la publicación de manuales, notas y material impreso que los profesores preparan para cursos especiales.

Programas universitarios de estímulos

El personal académico de la Facultad de Ciencias, tanto de tiempo completo como por horas, incrementan cada semestre su participación en los diferentes tipos de estímulos que la UNAM ofrece. El trabajo constante por actualizarse, mejorar la docencia e incrementar el acercamiento a la difusión de la ciencia ha dado como resultado que los académicos participen más activamente y se promuevan a niveles más altos en los estímulos correspondientes.

Por lo que respecta al *Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE)*, la participación para el año 2008 se incrementó en un 4%, el área de Biología cuenta con 215 profesores, el de Física con 91 y el de Matemáticas con 117, dando un total de 423 académicos participando activamente.

Por lo que respecta al *Programa de Apoyo a la Incorporación del Personal Académico de Tiempo Completo (PAIPA)*, cuenta con 9 del área de Biología, 3 de Física y 3 de Matemáticas. El *Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG)*, aumentó un 10%

con respecto al año anterior, con 304 profesores de Biología, 82 de Física, 151 de Matemáticas y 8 de idiomas. Asimismo el *Programa de Fomento a la Docencia (FOMDOC)*, cuenta con un total de 285 profesores distribuidos 94 en Biología, 105 en Física y 86 en Matemáticas.

Por lo que respecta al *Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT)*, contó con 64 proyectos, de los cuales 38 (60%) fueron renovados y 26 (40%) de nueva creación.

