



## FACULTAD DE CIENCIAS

### INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias es el centro de formación de la mayor parte de los científicos mexicanos en las áreas de Matemáticas, Actuaría, Ciencias de la Computación, Física y Biología. Con más de 60 años respaldando su actividad académica, esta Facultad es la escuela de ciencias más importante de América Latina, tanto por su contribución en la formación profesional de los jóvenes que a ella asisten a cursar sus estudios de licenciatura, como por su activa participación en la formación de investigadores especializados a través de los posgrados de los que es entidad participante. La Facultad de Ciencias es, además, un importante centro de investigación en las áreas de biología, física y matemáticas, lo que le da una posición privilegiada en lo que a la necesaria vinculación entre docencia e investigación se refiere. Finalmente, y de igual trascendencia, desde la Facultad se realiza una gran cantidad de actividades de difusión que permiten transmitir el conocimiento científico al público no especializado y, de esta manera, contribuir a que las ciencias sean parte de la cultura en nuestra sociedad.

### PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO

La Dependencia cuenta con un total de 1,945 académicos, tres de los cuales son profesores Eméritos, 253 son profesores de carrera de tiempo completo, 142 técnicos académicos de tiempo completo -once de los cuales están adscritos a la Secretaría General-, 1,052 profesores de asignatura, 392 ayudantes, dos profesores y un técnico académico de medio tiempo. Durante el 2002 se incorporaron diez profesores de carrera y 26 técnicos académicos. Una cantidad considerable de los profesores que imparten asignaturas en la Facultad, son académicos de tiempo completo adscritos a otras dependencias.

### *La Enseñanza*

En el Departamento de Biología laboran 100 profesores de carrera y 87 técnicos académicos. De los profesores, uno es Emérito, 14 son Titulares "C", diez Titulares "B" y 32 Titulares "A"; 43 son Asociados, de los cuales 37 pertenecen a la categoría "C" y seis a la "B". De los técnicos académicos, uno es Titular "C", diez Titulares "B", 17 Titulares "A", 24 Asociados "C", once Asociados "B", tres Asociados "A", dos Auxiliares "C", ocho Auxiliares "B" y once Auxiliares "A". En este periodo trece profesores solicitaron y obtuvieron su promoción y cuatro obtuvieron la definitividad. Asimismo, 14 técnicos académicos obtuvieron promoción y seis definitividad. El Departamento cuenta con 83 doctores, 16 maestros en ciencias y uno con licenciatura, en lo que se refiere a los profesores de carrera de tiempo completo. Con respecto a los técnicos académicos, cuyo trabajo es fundamental para el desarrollo de las actividades académicas del Departamento, hay diez doctores, 34 maestros en ciencias y 41 biólogos, uno con especialización y un pasante.

El desarrollo del Departamento de Física se debe al esfuerzo de 63 profesores de carrera y 27 técnicos académicos. De los primeros, siete son Titulares "C", once Titulares "B", doce Titulares "A" y 33 Asociados; de estos últimos, 23 pertenecen a la categoría "C", siete a la "B" y tres a la "A". Sobre los técnicos académicos, se tienen un Titular "B", dos Titulares "A", diez Asociados "C", cinco Asociados "B", seis Asociados "A", dos Auxiliares "B" y un Auxiliar "A". Entre los profesores se cuenta con 40 doctores, trece maestros en ciencias y diez físicos; con relación a los técnicos académicos hay dos doctores, cuatro maestros en ciencias y 20 físicos. En este periodo, tres profesores obtuvieron su promoción.

Finalmente, la producción, transmisión y difusión del conocimiento en el Departamento de Matemáticas depende de 94 profesores de carrera y 18 técnicos académicos. La distribución por categoría es la siguiente: 49 profesores de tiempo completo Titulares, tres en la categoría "C", 27 en la "B", 18 en la "A" y un Emérito; 45 Asociados, de los cuales 28 pertenecen a la categoría "C", 16 a la "B" y uno a la "A". Sobre los técnicos académicos podemos decir que cinco son Titulares "A", un Asociado "C", dos Asociados "B", siete Asociados "A" y tres Auxiliares "C". El nivel de estudios obtenido por los profesores de tiempo completo se ordena de la forma siguiente: 51 son doctores, 36 maestros en ciencias y siete tienen licenciatura. En lo que se refiere a técnicos académicos, dos de ellos tienen el grado de maestro en ciencias y ocho licenciatura. Durante el año, seis profesores fueron promovidos y dos obtuvieron la definitividad.

### ***Participación en Programas Universitarios de Estímulos***

El crecimiento académico de la Facultad de Ciencias se pone de manifiesto en los diversos programas de docencia e investigación que atiende. Entre otros, durante el año los académicos participaron en cinco licenciaturas, ocho posgrados, una especialidad, 40 líneas de investigación, ocho proyectos PAPIME, tres CONABIO, seis PAPIIT y cuatro CONACyT. Este trabajo permite a los académicos participar en los distintos programas de estímulos. Con respecto al Programa de Primas al Desempeño del Personal de Tiempo Completo (PRIDE), la distribución de este estímulo en la Facultad corresponde a 150 en el Departamento de Biología, 70 en el de Física y 92 en el de Matemáticas, lo que significa que el 78% del personal de tiempo completo participa en dicho programa.

En el Programa de Apoyo a la Incorporación de Personal Académico de Tiempo Completo (PAIPA), participaron durante el año diez miembros que se incorporaron al personal académico de la Facultad.

En lo que se refiere al Programa de Estímulos de Fomento a la Docencia (FOMDOC), ha sido asignado a 316 profesores. Por otra parte, el Programa de Estímulos al Personal de Asignatura (PEPASIG), aglutina a 294 académicos.

### **SUPERACIÓN DEL PERSONAL ACADÉMICO**

Gracias a programas, como el de Apoyos para la Superación del Personal Académico de la UNAM, ocho de nuestros miembros tuvieron oportunidad de completar su formación académica o realizar estancias de investigación en el extranjero.

### **VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA**

#### ***Licenciatura***

Durante el periodo que nos ocupa ingresaron 1,141 alumnos, 360 de ellos a la carrera de Biología, 303 a la de Actuaría, 214 a la de Física, 159 a la de Matemáticas y 105 a la de Ciencias de la Computación.

Un total de 4,535 estudiantes se inscribieron en la Facultad de Ciencias durante el primer

semestre lectivo de 2002 y 3,903 durante el segundo. En promedio, el 28.29% cursa la carrera de Actuaría, el 32.5% la de Biología, el 20.3% la de Física, el 11.9% la de Matemáticas y el 7% la de Ciencias de la Computación.

Se impartió un total de 744 asignaturas de licenciatura y se atendió a 1,673 estudiantes que ya no pueden inscribirse regularmente pero que aún requieren de apoyo académico para llevar a buen término sus estudios.

Durante el 2002 obtuvieron su título profesional 237 biólogos, 62 físicos, 125 actuarios, 52 matemáticos y 18 alumnos de la carrera de Ciencias de la Computación, la de más reciente creación.

### ***Posgrado***

La Facultad de Ciencias participa activamente en el Posgrado Universitario, siendo entidad participante en los posgrados de Ciencias del Mar y Limnología, Ciencias Biológicas, Física, Matemáticas, Ciencias de la Tierra, Ciencia e Ingeniería de Materiales, Astronomía y Ciencias de la Computación, además de la especialidad en Microscopía Electrónica.

### ***Prácticas de Campo***

Para la formación de los estudiantes de biología, las prácticas de campo son de vital importancia. Los recursos asignados a dichas salidas representan un egreso considerable para la Facultad, sin embargo nunca son suficientes, dadas las necesidades que este rubro tiene. Aunque aún no se llega a un nivel ideal de salidas de campo, durante 2002 fue posible realizar 361 de diferentes materias, 201 de las cuales correspondieron a docencia, en las que participaron 3,689 alumnos y 390 profesores; y 160 de investigación, con una participación de 573 alumnos y 291 profesores. Los datos anteriores muestran que en promedio, cada estudiante de biología podría haber realizado tres salidas durante el año. Cabe mencionar que las actividades de campo se vieron beneficiadas durante el año, gracias a la adquisición de un automóvil Chevy Pop y un Nissan Sentra.

### ***Idiomas***

El dominio de una lengua extranjera, además del idioma inglés, es sumamente importante en la formación de los jóvenes, por lo que la Facultad imparte cursos de idiomas en sus propias instalaciones para los estudiantes que así lo requieran. Así, se impartieron 22 cursos de idiomas (inglés, francés y alemán) que fueron aprovechados por 609 estudiantes de las cinco carreras.

### ***Becas y Servicio Social***

Durante el año, 57 alumnos disfrutaron de una beca para realizar sus estudios y seis para prestar su servicio social.

En total, 609 estudiantes terminaron su servicio social durante el año, de los cuales 133 lo concluyeron en la dependencia.

## **INTERCAMBIO ACADÉMICO**

La oportunidad de participar en las actividades de otras instituciones de investigación y educación superior representa siempre una importante vía de crecimiento académico, al igual que contar con la participación de académicos de otra institución en la nuestra. Las actividades de intercambio académico de la Facultad de Ciencias representan

aproximadamente el 60% de las actividades de toda la UNAM en este rubro. En el año se contó con la visita de 15 académicos provenientes de universidades nacionales y 21 de extranjeras, mientras que 43 miembros del personal académico de la Facultad visitaron otras instituciones. De éstos, 27 estuvieron en instituciones nacionales y 16 fueron al extranjero.

Los convenios con otras instituciones representan una gran oportunidad para los miembros de la Facultad. A través de ellos se establecen fértiles programas de cooperación y colaboración, se obtienen apoyos de diversos tipos y se da una gran proyección a la Facultad y a la UNAM. En el 2002 se firmaron cinco nuevos convenios.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

Durante el año se publicaron 169 artículos científicos arbitrados y doce sin arbitrar, 16 artículos en memorias, 37 libros y tres reportes.

Asimismo, se desarrollaron 673 proyectos de investigación, de los cuales 472 pertenecen al departamento de Biología, 96 al de Física y 105 al de Matemáticas. Dichos proyectos involucran no sólo al personal, sino a nuestros estudiantes de licenciatura y posgrado.

Los académicos de la Facultad de Ciencias participan además en otras actividades académicas, entre las que destacan conferencias, congresos, cursos, talleres y seminarios.

## **PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO**

En la Facultad de Ciencias se reconoce a la enseñanza como una de las actividades medulares de la Universidad, sin la cual la existencia misma de una institución pública como la nuestra perdería todo sentido. Por ello, se inició desde hace casi diez años un constante proceso de revisión de los planes y programas de estudio que llevó a la formulación de nuevos planes de estudios para las carreras de Biología (1996), Actuaría (1998) y Física (2001). En el año continuó el proceso correspondiente a la carrera de Matemáticas. Actualmente, en las carreras de Actuaría, Biología y Física, se imparten cursos tanto del plan anterior como del vigente.

## **EXTENSIÓN UNIVERSITARIA**

### ***Servicios Editoriales***

Durante el 2002 se produjeron, entre otros, 21 libros, 25 boletines, 152 carteles, trece folletos, un catálogo y cinco revistas, y se contribuyó a la distribución de las revistas Ciencias y Mathesis.

### ***Actividades Culturales y Deportivas***

La formación de científicos requiere necesariamente de un marco cultural amplio y diverso. En ese sentido, la Coordinación de Actividades Culturales juega un papel muy importante en la vida cotidiana de la Facultad. En el 2002, gracias a esta Coordinación, se realizaron 85 actividades, entre las que destacan 28 conciertos, once exposiciones, 40 conferencias, treinta y tres talleres y cinco obras de teatro.

En lo referente a actividades deportivas, durante el año la Facultad de Ciencias organizó 31 torneos, en los que participaron 2,681 alumnos. Asimismo, 44 estudiantes de la dependencia participaron en 19 campeonatos nacionales y 281 en 19 torneos interfacultades. Adicionalmente, en 25 actividades más, participó un total de 117 estudiantes. En total, 3,123 estudiantes de la Facultad participaron en las actividades deportivas. Los alumnos de la Facultad de Ciencias, destacan de manera importante en las actividades deportivas. Durante el 2002 obtuvieron el segundo lugar general en el Torneo Interfacultades. En el Pumathon, las

estudiantes obtuvieron: el primer lugar en 10 Km y el primero y segundo lugares en 5 Km. En el segundo Torneo de la bata, la Facultad de Ciencias obtuvo el primer lugar en Básquetbol femenino y varonil, voleibol femenino, Béisbol varonil y tenis de mesa, así como el segundo lugar en Fútbol rápido varonil.

## **ACONTECIMIENTOS RELEVANTES**

Durante el año se concluyó la construcción del Edificio de Ciencias Experimentales de la Facultad de Ciencias, que cuenta con un total de 6,000 metros cuadrados. Fue construido gracias al Proyecto UNAM-BID y será inaugurado durante el 2003.

La planta académica de carrera de la Facultad se incrementó de manera importante al lograr, dentro del Plan de Fortalecimiento Interno, la incorporación por regularización de 22 técnicos académicos y dos profesores, todos ellos apoyan el área de Biología.

## **APOYO ADMINISTRATIVO**

La labor de los académicos de la Facultad de Ciencias, no tendría buen fin sin el apoyo de las 378 personas que en el ámbito administrativo apoyan a la dependencia.