

# FACULTAD DE CIENCIAS

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

## INTRODUCCIÓN

La Facultad de Ciencias, fundada el 19 de diciembre de 1938, cumplió 70 años en 2009. Es reconocida, a nivel nacional, como la primera entidad académica que planteó como objetivo la formación de científicos en las áreas de biología, física y matemáticas. Este reconocimiento se hizo patente cuando a finales de 2008, la Facultad recibió una mención especial por parte de los Comités Interinstitucionales para la Evaluación de la Educación Superior (CIEES) por haber obtenido el nivel más alto, debido fundamentalmente al nivel académico de su planta docente –75% del personal académico de carrera tiene doctorado–. Este logro se basa, a su vez, en el cumplimiento de las funciones sustanciales de la UNAM –docencia, investigación y difusión– por parte de los profesores de la Facultad de Ciencias, quienes han logrado integrar la docencia con la investigación y la difusión en el proceso de formación de recursos humanos, a través de los cursos, la dirección de tesis y servicios sociales y la comunicación de sus aportaciones a diferentes niveles como conferencias, participación en congresos nacionales e internacionales, en las que la participación de los estudiantes es de suma importancia. Asimismo, no se puede dejar de lado la divulgación a través de conferencias, cursos extracurriculares, entrevistas, publicación de artículos, libros y capítulos de libro, etc. Cabe resaltar que la participación de los académicos en la impartición de la docencia se da a diferentes niveles educativos. Además de la participación a nivel licenciatura, se mantienen diferentes vínculos con el bachillerato y en diferentes programas de posgrado, tanto de la UNAM como con otras instituciones nacionales y extranjeras.

Para favorecer un ambiente en que puedan mejorar las condiciones de trabajo de la comunidad académica, se han realizado acciones, como la implementación de varios sistemas de gestión automatizados, con los manuales respectivos para el personal académico; un aumento sustantivo en el número de proyectos de vinculación y de los ingresos extraordinarios correspondientes, con participación de académicos y alumnos, extendiendo la cultura de participación en estudios de impacto y relevancia social. También se ha dado el traslado del sistema de correo electrónico de la Facultad al servicio, gratuito y especializado, de *Google* para instituciones de educación superior, mejorándose así la seguridad y eficiencia de los sistemas de comunicación electrónica de manera cualitativa.

A lo largo de este proceso de desarrollo, la Facultad de Ciencias ha consolidado una planta académica compuesta en su gran mayoría de profesores con estudios de doctorado, cuya madurez académica se refleja en la producción científica que es reconocida como similar a la que se presenta en centros e institutos de investigación afines. Incluso, una de nuestras académicas obtuvo el premio *Scopus*, una de las ocho distinciones otorgadas a nivel nacional en 2009, por la mayor cantidad de artículos publicados, así como por el número de citas a sus trabajos de investigación en los últimos cinco años.

En cuanto a la docencia, a partir de la acreditación por los CIEES, todas las carreras se encuentran en un intenso trabajo para atender las recomendaciones que surgieron a partir de este importante proceso de evaluación, entre los que se encuentra el mejoramiento a través de la actualización y mantenimiento de los espacios dedicados a la docencia. También es pertinente mencionar que la propuesta de la nueva Licenciatura en Ciencias de la Tierra, se encuentra en un estado muy avanzado de revisión por las diferentes instancias universitarias y se espera que sea presentada a principios de 2010 ante los diferentes foros de los Consejos Académicos de Área correspondientes, previa a su presentación ante el Consejo Universitario.

Por último, con respecto al desarrollo de las Unidades Multidisciplinarias de Docencia e Investigación (UMDI), es importante señalar que la UMDI-Sisal, en Yucatán, mantiene un creciente nivel de desarrollo, en tanto que la UMDI-Juriquilla, en Querétaro, obtuvo la aprobación del inicio de la obra civil para las instalaciones propias, con el respectivo apoyo presupuestal. Además, a partir de 2009, esta última cuenta con representación en el Consejo de Dirección del propio campus Juriquilla, así como también en el consejo de cultura y en el consejo editorial de la *Gaceta Juriquilla* –publicación mensual de difusión–.

## PERSONAL ACADÉMICO

El personal académico de la Facultad de Ciencias está organizado en seis Departamentos –Biología Celular, Biología Comparada, Biología Evolutiva, Ecología y Recursos Naturales, Física y Matemáticas–; dos Unidades Foráneas –UMDI-Sisal y UMDI-Juriquilla–, que a su vez están agrupadas en tres áreas, Biología, Física y Matemáticas. De los 2 314 académicos que forman la planta académica, 1 085 son profesores de asignatura; 269 profesores de carrera; 185 técnicos académicos y 772 ayudantes de profesor; además de 3 profesores eméritos. En la impartición de la docencia frente a grupo, participan alrededor de 1 200 profesores cada semestre. De los 443 académicos de tiempo completo, el 32.5% pertenece al Sistema Nacional de Investigadores –17.4%, candidatos; 51%, nivel 1; 24.3%, nivel 2; y 6.7%, nivel 3–. Por otro lado, el 96% de estos académicos recibe estímulos económicos a través del Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) y el 1.8% a través del Programa de Apoyo a la Incorporación de Personal Académico de Tiempo Completo (PAIPA). Cabe resaltar que más del 85% están ubicados entre los niveles B y C, siendo el 60% para nivel C. Respecto a los estímulos para el personal académico que participa en la docencia directa, el 36% los recibe a través del Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG) y el 23.1% a través del Programa de Fomento a la Docencia (FOMDOC).

El personal de carrera de la Facultad desarrolla cerca de 500 proyectos de investigación, con una participación muy importante de estudiantes de servicio social, tesis de licenciatura o posgrado, o alguna otra actividad académica encaminada hacia la obtención del título o grado académico. Esto se ve reflejado en la participación de estos estudiantes como autores de los trabajos publicados. La mayor parte de las actividades relacionadas con la investigación se realizan con el apoyo del presupuesto otorgado por la misma dependencia; sin embargo, de manera muy importante esta actividad se refuerza con recursos externos a través de programas de la misma UNAM (DGAPA) o de dependencias como CONABIO, CONACyT, etc. De los casi 500 proyectos de investigación, 21 están apoyados por

el Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza (PA-PIME); 63 por el Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT); 89 han sido apoyados por diferentes programas del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) y 5 proyectos más por la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO).

## PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

En la Facultad de Ciencias se imparten los Programas de las licenciaturas de Actuaría, Biología, Ciencias de la Computación, Física, Manejo Sustentable de Zonas Costeras –con sede en la UMDI-Sisal– y Matemáticas. Además de que participa como entidad académica responsable de la Licenciatura en Ciencias Ambientales –junto con el Centro de Investigaciones en Ecosistemas, el Instituto de Geografía, y la Facultad de Economía–, siendo la sede el Centro de Investigaciones en Ecosistemas (CIEco) ubicado en el campus Morelia de la UNAM.

Como se informó en la Memoria anterior, a finales de 2008, las cinco carreras que se imparten en la Facultad de Ciencias, campus Ciudad Universitaria, lograron su acreditación con nivel 1 –el más alto en el ámbito nacional–, que la hizo merecedora de un reconocimiento como líder en la ciencia nacional. Las tres áreas de la Facultad se encuentran en el proceso de revisión y ejecución de las recomendaciones vertidas en la evaluación para su mejoramiento.

Por último, se envió a los Consejos Académicos de Área correspondientes, para su revisión y opinión, el proyecto de la nueva Licenciatura en Ciencias de la Tierra, esperando le sean favorables y se proceda a su eventual aprobación por parte del Consejo Universitario durante 2010.

## ESTUDIANTES

### *Participación en los programas de movilidad estudiantil*

#### **Movilidad nacional**

Dentro del Programa Espacio Común de la Educación Superior (ECOES) y a través de la Secretaría de Desarrollo Institucional, en 2009 la Facultad de Ciencias recibió 23 alumnos de once universidades del país (16 en la Carrera de Biología, 1 en Física y 6 en Matemáticas). Solamente dos de los alumnos de esta Facultad participaron en otras instituciones.

Por otro lado, mediante los programas de movilidad estudiantil de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGCI) y a través de la Oficina de Fomento a la Internacionalización (OFI), en 2009 la Facultad de Ciencias recibió 17 alumnos de siete universidades del país y dos más de nuestra Facultad participaron en otras instituciones.

#### **Movilidad internacional**

También durante este periodo y a través de los programas mencionados, se recibieron en la Facultad, diez alumnos de nueve Universidades de cinco países de América y de Europa y, por otra parte, siete alumnos de la Facultad de Ciencias participaron en el programa de movilidad internacional en tres universidades de dos países de América y Europa.

### *Titulación*

Desde 2005, como en toda la UNAM, una vez que el Consejo Universitario aprueba diez opciones de titulación además de la tesis, la comunidad académica de la Facultad de Ciencias revisó sus planes y programas de estudio y decidió diversificar la oferta a los estudiantes para la obtención del título. En la actualidad, el personal académico se encuentra nuevamente en un periodo de revisión de las opciones de titulación y su impacto sobre la tasa de titulación para cada una de las carreras, debido a que aún el 80% de los estudiantes titulados optan por la tesis y sólo el 20% utiliza alguna otra opción. En este momento la situación es: la Carrera de Actuaría ofrece 8 opciones de titulación; Biología, 5; Ciencias de la Computación, 7; Manejo Sustentable de Zonas Costeras (MSZC), 3; Matemáticas, 7, y solamente Física ofrece las 11 opciones aprobadas. En estas condiciones, durante 2009 obtuvieron su título 556 estudiantes, de los cuales 106 son de Actuaría, 275 de Biología, 14 de Ciencias de la Computación, 88 de Física, 73 de Matemáticas.

### **POSGRADO**

La Facultad de Ciencias participa en once programas de posgrado de la UNAM: Posgrado en Ciencia e Ingeniería de la Computación, Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Posgrado en Ciencias (Astronomía), Posgrado en Ciencias Biológicas, Posgrado en Ciencias de la Tierra, Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología, Posgrado en Ciencias Físicas, Posgrado en Ciencias Matemáticas, Posgrado en Filosofía de la Ciencia, Maestría en Docencia para la Enseñanza Media Superior (MADEMS) y Especialización en Microscopía Electrónica en Ciencias Biológicas.

La Facultad cuenta, en su estructura, con la División de Estudios de Posgrado (DEPosgrado) para llevar a cabo todas las actividades correspondientes al ingreso, reingreso, permanencia, egreso y graduación de los alumnos de cuatro de los programas de posgrado vinculados a la Facultad: Ciencias Biológicas, Ciencias Matemáticas, MADEMS y Microscopía Electrónica en Ciencias Biológicas. Cabe agregar que de esta Especialidad, la Facultad de Ciencias es sede junto con la Facultad de Medicina. Esta División se encarga también de la gestión de las actividades escolares relacionadas con el Posgrado de Ciencias del Mar y Limnología; para el resto de los programas (seis) estas actividades se llevan a cabo en las coordinaciones correspondientes. La DEPosgrado también atiende las solicitudes de los profesores que imparten cursos en los programas mencionados, además de promover y fomentar su participación en los procesos de evaluación a la docencia y a la tutoría.

En cuanto los académicos que participaron como tutores, durante 2009 se obtuvieron las siguientes cifras: 18 académicos en el Posgrado Ciencias del Mar y Limnología; 21 en Ciencias e Ingeniería de Materiales; 10 en Ciencias e Ingeniería de la Computación; 44 en Ciencias Matemáticas; 14 en Astronomía; 7 en Filosofía de la Ciencia; 90 en Ciencias Biológicas; 14 en Ciencias Físicas; 47 en MADEMS, y 8 en la Especialidad en Microscopía Electrónica en Ciencias Biológicas.

Los estudiantes inscritos en los diferentes Programas que gestionan sus actividades a través de la DEPosgrado fueron: 8 en la Especialidad en Microscopía Electrónica en Ciencias Biológicas, 221 en Ciencias Matemáticas, 36 en MADEMS y 152 en Ciencias Biológicas. Hubo un total de 465 estudiantes titulados en maestría mientras que 125 estudiantes obtuvieron el grado de doctorado.

## EDUCACIÓN CONTINUA

Se organizaron 58 cursos presenciales nacionales con un total de 1 425 horas, con 181 ponentes y 1 316 asistentes; cinco cursos semi-presenciales con un total de 200 horas, 10 ponentes y 61 asistentes. Asimismo, se organizaron 6 diplomados presenciales nacionales, con un total de 702 horas, con 96 ponentes y 104 asistentes.

Por otro lado, a través de la Secretaría de Comunicación de la Facultad, se produjeron siete programas de televisión en coproducción con la Coordinación de Universidad Abierta y Educación a Distancia (CUAED).

## COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y/O INTERCAMBIO ACADÉMICO

La movilidad académica en la Facultad de Ciencias se desarrolla con el apoyo de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGCI). A nivel Nacional, durante 2009, 52 académicos participaron en actividades de intercambio, de los cuales 24 visitaron la Facultad y 28 salieron a diferentes estados de la República, como son, Baja California, Chiapas, Chihuahua, Coahuila, Nayarit, San Luis Potosí, Sinaloa, Sonora, Tabasco, Veracruz, Yucatán y el Instituto Politécnico Nacional en Ciudad de México. A nivel internacional se tuvo la visita de ocho académicos y cuatro miembros de nuestra comunidad salieron a realizar actividades en las universidades de Córdoba y Autónoma de Madrid en España, el Centro de Investigaciones Marinas y la Universidad de la Habana en Cuba, y el Instituto de Fisiología de Plantas y Ecología de Shangai, en China.

## VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

### *Servicio social*

A lo largo de 2009 se atendieron 695 trámites de inicio y 673 de término de alumnos prestadores de servicio social. Este año lo iniciaron 221 alumnos de la Carrera de Actuaría, 234 de la de Biología, 34 de la de Ciencias de la Computación, 118 de la de Física, y 88 de la de Matemáticas, mientras que 189 de Actuaría, 251 de Biología, 33 de Ciencias de la Computación, 124 de Física y 76 de Matemáticas lo terminaron.

### *Servicios a la comunidad*

En cuanto a la atención a usuarios, se realizaron siete visitas guiadas a la biblioteca y 13 talleres de desarrollo de habilidades en sistemas de información; se organizó con el INEGI un taller sobre el sistema de información geográfica IRIS.

### *Servicios de cómputo*

En este rubro, se instaló cableado telefónico y de cómputo a la nueva área de laboratorios de Biología, que continúa en remodelación, así como también 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 vía electrónica 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 las páginas electrónicas de cada departamento.

Este año se atendió a 7 000 estudiantes por semestre para acceder a horarios, inscripciones, solicitar constancias o correo electrónico; 2 000 académicos por semestre solicitaron y calificaron sus grupos; en el Centro de Cómputo Tomás A. Brody se registraron más de 50 000 accesos individuales para utilizar los equipos; se dieron los primeros pasos e infraestructura para el módulo de Revisión de estudios, como base para los módulos de Servicio Social y Titulación; se logró la generación de constancias en línea para estudiantes.

En cuanto a la infraestructura de telecomunicaciones (RedCiencias), se incorporaron o mejoraron más de 1 000 nodos de 100/1000 Mbps para acceder a la red en diversos espacios de la Facultad. A finales de 2009 se adquirió equipo de videoconferencia de última generación para los auditorios principales, mismos que entrarán en operación en el primer trimestre del 2010.

#### *Convenios suscritos con los sectores público, privado y social*

Respecto a las actividades que se desarrollan a través de la Secretaría de Vinculación, durante 2009 se gestionó la firma de seis convenios: Apoyo en procesos de tecnología de la información, con BANSEFI; Recursos operativos para la Secretaría de Seguridad Pública del Gobierno del Distrito Federal; Convenio con Lattice, Laboratorios S. C.; Sistema Nacional de Alertas, con la Procuraduría Federal del Consumidor; Sistema de Registro y Seguimiento de Actividades de los Directores Responsables de Obra, con la SEDUVI, y un Proyecto SEP-UNAM.

#### *Servicios bibliotecarios*

La Biblioteca Ricardo Monges López registró como usuarios internos a 13 089 miembros de la comunidad entre estudiantes de licenciatura y posgrado, académicos de tiempo completo y asignatura y personal administrativo. A este respecto se realizaron 123 111 operaciones de préstamo a domicilio, de las cuales 110 951 correspondieron a estudiantes de licenciatura y posgrado y tesis de licenciatura. Además, se realizaron 1 364 consultas a revistas impresas y a 2 165 tesis impresas en sala.

A través del servicio interbibliotecario se solicitaron 1 170 libros en préstamo y fueron cubiertas 731 solicitudes de préstamo de libros.

Durante 2009 se adquirieron 1 982 títulos y 2 899 ejemplares de libros impresos; se adquirieron individualmente 82 títulos de libros electrónicos del área de Física y conjuntamente con otras bibliotecas se adquirieron 2 293 títulos electrónicos de la editorial Springer en el área de Matemáticas y Computación. Estos libros se pusieron a disposición de toda la comunidad universitaria a través de la Biblioteca Digital.

Por último, cabe destacar la celebración de la 9ª Feria del Libro Científico, del 20 al 24 de abril de 2009.

### *Participación en los campus y sedes foráneas*

#### **UMDI-Sisal**

Esta Unidad se creó con el fin de impulsar el estudio de la zona costera y poner en marcha proyectos multidisciplinarios en los que se abarquen varias disciplinas biológicas, químicas, oceanográficas, así como el estudio de los grupos sociales que habitan y hacen uso de los recursos costeros. Como resultado del conocimiento generado, se propone también impulsar el desarrollo y la aplicación de tecnología para vincular a los sectores social, gubernamental, privado y académico con miras a asegurar el desarrollo sostenible. Con esta visión, en el campus Sisal se forman recursos humanos de alto nivel académico con un carácter multi, inter y transdisciplinario, que pueden intervenir en la planeación del uso de los recursos y diseñar acciones de conservación y restauración de las zonas costeras.

La Licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras se imparte totalmente en las instalaciones de la UMDI-Sisal. Esta licenciatura tiene como objetivo preparar a estudiantes para desarrollar actividades profesionales, de docencia y de investigación dirigidas a entender, analizar y establecer planes de manejo integrales de las zonas costeras para la formación de profesionistas con una visión innovadora y amplia cultura científica que les permita comprender, interpretar, analizar y planear el uso de las zonas costeras de nuestro país a partir de la adquisición de destrezas y habilidades, como el manejo de bases científicas, la capacidad de integrar conocimiento proveniente de distintas disciplinas para lograr establecer comunicación con distintos sectores sociales. Los campos de conocimiento que comprende el plan de estudios son: Biología, Ecología, Física y Química Ambiental, Modelación de Sistemas, Bioeconomía, Ciencias sociales y Humanidades.

En la actualidad, la UMDI-Sisal cuenta con 13 profesores de carrera de tiempo completo, 17 técnicos académicos de tiempo completo y uno más, antropólogo, que logró cambio de adscripción definitiva a esta Unidad Foránea de la Facultad. Además de la colaboración de dos profesores de carrera –un físico y un biólogo– de diferentes dependencias de la UNAM, adscritos temporalmente a la UMDI-SISAL.

#### **UMDI-Juriquilla**

Las actividades académicas de la UMDI-J están orientadas a conformar un polo de desarrollo en el Bajío a través de la enseñanza y la investigación en las ciencias de la Biología, Física y Matemáticas, desarrollando programas educativos y líneas de investigación, así como vinculación con diversas instituciones de la región, logrando el fortalecimiento de la docencia a través de la nueva licenciatura en Tecnología –de la cual la FC es una dependencia asesora– que se imparte en el CFATA, así como con los posgrados de Materiales, Geociencias y Neurobiología del propio campus Juriquilla de la UNAM. De esta manera se ha iniciado el desarrollo de ejes de investigación a través de diversas líneas que generarán nuevo conocimiento privilegiando la multidisciplinaria en conjunto con las dependencias del propio campus, así como con otras instituciones de la región del Bajío.

Entre las líneas de investigación que se desarrollan en la UMDI-J se encuentran el diseño molecular, estudios sobre las funciones del suelo en los ecosistemas relacionados con la problemática de recursos hídricos en la región del Bajío, estudios de ecología de algas,

biorremediación, evaluación de la biodiversidad en ambientes extremos y espeleobiología en relación a bioindicadores de ambientes y distribución geográfica de faunas y rutas evolutivas. Además de investigaciones sobre fluidos complejos, los cuales representan ejes de investigación hacia la inter y multidisciplinaria.

Cabe mencionar también que con base en algunos de estos proyectos de investigación se han establecido vínculos de docencia a través de seminarios con la UAQ y el CONCYTEQ; se han dado asesorías a la comisión estatal del agua en relación a la contaminación de cuencas y se han generado nuevos convenios de investigación con la UAQ para el análisis de la biodiversidad de sistemas subterráneos de la Sierra Gorda con un enfoque de conservación de ecosistemas. Adicionalmente, la UMDI-J ha sido invitada a participar en la Comisión Estatal para la Planeación de la Educación Superior (COEPES), dando a conocer propuestas presentes y futuras en educación superior en el estado de Querétaro.

En relación con la docencia se espera que, de aprobarse la nueva Licenciatura en Ciencias de la Tierra (LCT), se logrará mayor vinculación en la región en conjunto con el Centro de Geociencias (CGEO), ya que dicha licenciatura contempla que se impartan cursos en las instalaciones de la UMDI-J, en conjunto con el CGEO, con el fin de generar una opción adicional a la oferta educativa para el centro del país y del Altiplano.

Finalmente, a partir de 2009 la UMDI-J cuenta con representación en el Consejo de Dirección del campus Juriquilla, así como en el consejo de cultura y en el consejo editorial de la *Gaceta UNAM* campus Juriquilla. En el transcurso del 2010 iniciará la construcción de instalaciones propias, con lo que se espera poder obtener mayores logros académicos en la región del Bajío.

## INVESTIGACIÓN

Como ya se ha mencionado, la investigación en la Facultad de Ciencias se desarrolla de manera integrada con la docencia, mediante la participación de los estudiantes en servicios sociales, tesis y otras actividades. Los estudiantes ven reflejado este trabajo al presentarlo en congresos nacionales e internacionales, así como en artículos científicos y/o de divulgación, además de la publicación de sus tesis o reportes que presentan como requisito para la obtención del título y/o grados académicos.

Los resultados de estas actividades son principalmente las publicaciones, de las que se obtuvieron las siguientes cifras para 2009: 180 artículos en revistas indizadas internacionales y 30 en revistas indizadas nacionales; 46 artículos en revistas no indizadas; 54 artículos de divulgación; 29 libros y 136 capítulos de libros. Además, previo a la publicación de las aportaciones hay una continua participación en congresos para la presentación de resultados –195 congresos internacionales; 307 nacionales– aún en forma preliminar. Estas actividades permiten difundir, discutir y analizar dichos resultados en foros académicos con pares. Por otro lado, estas actividades llevan también al establecimiento de colaboraciones que tienden más hacia la multi, inter y transdisciplina y al reconocimiento de la calidad de la investigación que se desarrolla en la Facultad de Ciencias.

## INFRAESTRUCTURA

Para fortalecer el apoyo a los estudiantes de la Facultad en relación con el aprendizaje de lenguas extranjeras, se integró este año el área de idiomas de la Coordinación de Apoyo Educativo de esta Facultad. Las acciones realizadas durante este año estuvieron enfocadas a reorganizar los cursos de idiomas que se ofrecen, así como a la búsqueda de un nuevo enfoque para los mismos, acorde con el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas. Para apoyar estas acciones se instaló un Laboratorio de Idiomas y se firmaron las bases de colaboración con el Centro de Enseñanza de Lenguas Extranjeras de la UNAM.

El Laboratorio, con valor de cerca de 80 000 dólares, tiene capacidad para 30 estudiantes y cuenta con un sistema de administración de clases que ofrece el uso ágil de ayudas audiovisuales para mejorar la interacción enseñanza-aprendizaje, en el aula computarizada.

También sobre el equipamiento, se realizó la sustitución de dos computadoras en el área de adquisiciones y procesos técnicos, se continuó con la migración de los sistemas de la biblioteca a la nueva plataforma y se repararon 20 mesas y 120 sillas deterioradas en las salas de estudio.

Por otro lado, en cuanto al mantenimiento de los acervos, se realizó la regularización en el sistema Aleph de 100 ejemplares de libros que se encontraban sin registro, se atendió el reetiquetado de libros con códigos de barras, logrando que la mayoría de los ejemplares del acervo cuenten con este sistema de identificación, se realizó la encuadernación de 1 387 libros y 612 tomos de revistas.

En cuanto a los servicios editoriales se publicaron 28 libros, de los cuales 13 son primera edición, cuatro de segunda edición y once reimpressiones; ocho de estas publicaciones se realizaron gracias al apoyo obtenido a través de proyectos PAPIME (DGAPA). Además de los libros, la Coordinación de Servicios Editoriales se ocupa de la edición e impresión de carteles para la difusión de las actividades culturales, deportivas, difusión de la ciencia y otras actividades extracurriculares, la elaboración de todo el material impreso que requiere el área administrativa y académica, el mantenimiento del servicio de fotocopiado al servicio de los maestros en cada una de las áreas y la elaboración de otro tipo de material impreso como diplomas, invitaciones, resúmenes para congresos, informes, etcétera.

Cabe resaltar la publicación de los cuatro números de la revista *Ciencias*, correspondientes al año 2009, con un tiraje de 4 200 ejemplares en cada número; 39 números de la publicación semanal *La hoja*, con un tiraje de 30 ejemplares semanales en tamaño doble legal y 40 en tamaño esquila; el cartel semanal con las actividades que llevan a cabo en las instalaciones del conjunto Amoxcalli, y siete números de la gaceta *La ciencia acierta*, con un tiraje de 2 500 ejemplares en cada número.

## ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS

De manera sobresaliente, durante 2009 la Facultad de Ciencias llevó a cabo una serie de eventos –tanto académicos como culturales– relacionados con la conmemoración del 70 aniversario de su fundación, entre los que estuvieron: 38 conferencias con ponentes na-

cionales, dos conferencias con ponentes extranjeros, cinco conferencias con miembros de El Colegio Nacional, un foro, cuatro exposiciones, cinco mesas redondas, cuatro seminarios y reuniones de trabajo, un concierto de la OFUNAM dedicado a la Facultad de Ciencias, un concierto de la Orquesta Ollin Yoliztli, un concierto de la Orquesta y Coro Juvenil de la Ciudad de México, y la cena baile de gala.

#### *Actividades culturales*

En cuanto a eventos relacionados con la divulgación del trabajo académico se presentaron diez conferencias y se organizaron 19 mesas redondas, un coloquio, dos ferias, ocho exposiciones y dos presentaciones de libros. También se participó en seis publicaciones que aparecieron en *La Jornada*, 12 entrevistas en Radio UNAM, 12 en Radio Educación y seis en *Gaceta UNAM*, además de 49 inserciones en diferentes medios (*Gaceta UNAM*, *Boletín de Matemáticas*, *La ciencia acierta*, etc.) con noticias relacionadas con la Facultad de Ciencias.

Por otro lado, en la Facultad se ofrecen, sin costo alguno para los estudiantes, cinco talleres para el desarrollo cultural y a este respecto se organizaron 23 eventos musicales, dos de teatro y tres de danza.

#### *Actividades deportivas*

En cuanto a las actividades deportivas, la Facultad participó en diferentes torneos universitarios. Como parte de la preparación de sus equipos representativos, la Coordinación Deportiva organizó el IX Torneo de la Bata, entre los meses de marzo y julio, contando con la participación de 1 200 estudiantes de once facultades y escuelas de Ciudad Universitaria en siete disciplinas deportivas y en ambas ramas.

Con el apoyo de la DGADYR se instauraron los “Viernes de Atletismo” en el estadio Tapatío Méndez, contando con la participación de 60 corredores de las escuelas y facultades de Ciudad Universitaria, así como con estudiantes de bachillerato.

La Coordinación Deportiva organizó la Copa de Campeones de Ciudad Universitaria de fútbol rápido varonil, en donde se obtuvo el 2º lugar. Deportciencias, coordinación de actividades deportivas y recreativas de la Facultad, organizó la copa de campeones de Ciudad Universitaria de fútbol asociación varonil, en donde se obtuvo el 1º lugar.

Por otro lado, la Facultad fue sede de los campeonatos selectivos Universitarios de Ajedrez de educación media superior y superior.

En los torneos para académicos organizados por la Coordinación Deportiva, participaron un total de 163 académicos de la Facultad e investigadores que convergen en la misma, en siete disciplinas.

Dentro de los logros obtenidos en el ámbito universitario, los equipos representativos de la Facultad participaron en torneos tan importantes el IX Torneo de la Bata e Interfacultades, donde se lograron los diez primeros lugares, nueve de los segundos, ocho terceros y seis quintos lugares, además del campeonato absoluto por noveno año consecutivo, al lograr siete de 13 campeonatos en disputa. En el Torneo Interfacultades, la Facultad se

ubicó en el 3er lugar general. Durante este periodo, se contó con una representación de 102 competidores en los campeonatos nacionales estudiantiles en 26 disciplinas deportivas, en sus etapas estatales, regionales y nacionales.

## PREMIOS Y DISTINCIONES

### Nacionales

La Universidad Veracruzana entregó al Dr. Antonio Lazcano Araujo la Medalla al Mérito Universitario, en reconocimiento a su destacada trayectoria e innegables valores intelectuales y éticos.

En relación al reconocimiento de la actividad docente, el Dr. Luis Felipe Jiménez García obtuvo la Cátedra Magistral en Educación "Juan de Dios Bátiz Paredes", que otorga El Colegio de Sinaloa, y la Cátedra Extraordinaria que otorga la Facultad de Estudios Superiores Iztacala, UNAM.

La Dra. Annie Pardo recibió el Premio Scopus, que otorga ELSEVIER en coordinación con el CONACyT, por productividad científica y citas en Medicina y Patología Humana en los últimos cinco años. Cabe agregar que fue una de las ocho distinciones que ELSEVIER otorgó a nivel nacional. La Dra. Pardo también recibió el Premio Dr. Maximiliano Ruiz Castañeda por el mejor trabajo científico de investigación en ciencias básicas que otorga la Academia Nacional de Medicina.

### UNAM

La comunidad académica de la Facultad de Ciencias rindió Homenaje a la Dra. Elvira Estrada Flores, por sus 50 años de labor docente en la UNAM, y otorgó un reconocimiento a la Dra. María Antonieta Aladro Lubel por sus 42 años de labor docente en la UNAM.

## ACCIONES MÁS RELEVANTES

A nivel internacional, 2009 fue declarado Año Internacional de la Astronomía (AIA 2009), coincidiendo con el 400 aniversario de las primeras observaciones astronómicas realizadas con telescopio por Galileo Galilei y la publicación por Johannes Kepler de la *Astronomía nova*. También a nivel internacional, fue declarado 2009 el año de Darwin conmemorando el bicentenario del nacimiento de Darwin y los 150 años de la publicación de *El origen de las Especies*. Alrededor de estas importantes celebraciones y en el marco de su 70 aniversario, en la Facultad de Ciencias se llevaron a cabo varios eventos relacionados. Cabe destacar la organización de ciclos de conferencias relacionadas con el área de Física y en particular con el Año de la Astronomía, varias de ellas en colaboración con El Colegio Nacional; el simposio internacional Darwin, el arte de hacer ciencia, que organizó el Departamento de Biología Evolutiva y que contó con el apoyo de El Colegio Nacional y el Max Planck Institute for the History of Science de Berlín; además de la conmemoración de los 150 años de la publicación de *El Origen de las Especies* de Carlos Darwin, evento que incluyó conferencias, teatro y música, entre otras actividades.

Asimismo, el Departamento de Biología Comparada organizó el Segundo Simposio Alfonso L. Herrera y el Seminario Rafael Martín del Campo y Sánchez. Por su parte, el

Departamento de Ecología y Recursos Naturales organizó la Reunión Nacional sobre Recursos Genéticos Microbianos, Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos (SUBNARGEM).

Dentro de los hechos relevantes, cabe recordar la intensa participación institucional del personal académico, dentro y fuera de la estructura de la Facultad de Ciencias y de la propia Universidad, además de las representaciones establecidas por el Estatuto del Personal Académico, en Comisiones Dictaminadoras (CONACyT y DGAPA, por ejemplo), al frente de la Coordinación General del Posgrado, de la Secretaría de Desarrollo Institucional, de la Unidad de Apoyo a la Investigación en Facultades y Escuelas, por mencionar algunas. Es de destacar que la Dra. Rosaura Ruiz ocupa la presidencia de la Academia Mexicana de Ciencias, por primera vez a cargo de una mujer, y pertenece a la comunidad académica de la Facultad de Ciencias.

