



MEMORIA UNAM 2000
©2000 Universidad Nacional Autónoma de México

FACULTAD DE QUÍMICA

INTRODUCCIÓN

La Facultad de Química (FQ) tiene como propósito formar integralmente profesionales líderes de alto nivel, apoyándose en la docencia, la investigación y el desarrollo tecnológico, así como generar conocimientos y difundir la cultura en las áreas de la química. Tiene como objetivos:

- Planear, evaluar y atender las necesidades de formación integral de los estudiantes de licenciatura, con el fin de elevar la cantidad y calidad de los egresados a nivel profesional.
- Planear, evaluar y atender las necesidades de formación integral de los estudiantes de posgrado, ampliar la matrícula, reducir el tiempo para obtener el grado, incrementar la calidad educativa en este nivel y contribuir a la satisfacción de las necesidades de desarrollo científico y tecnológico del país en el área de la química.
- Continuar realizando investigación productiva y de alto impacto, la cual se incorpora como elemento formativo desde la licenciatura.

En este informe se resume el esfuerzo de la comunidad de la Facultad en el periodo 2000. Es el resultado de la dedicación que se ha puesto para formar nuevas generaciones de egresados en los campos de la Química, tanto en licenciatura como en posgrado.

Muestra la voluntad de una comunidad por superarse y hacer cada día mejor las tareas encomendadas. Refleja el quehacer académico del año y sirve para reforzar lo que va por buen camino y corregir lo que amerita ser mejorado o cambiar de rumbo.

PERSONAL ACADÉMICO Y DE APOYO

A finales del año la planta académica de la FQ estuvo constituida por un total de 1,236 docentes: 269 profesores de carrera, 152 técnicos académicos, 683 profesores de asignatura, 128 ayudantes de profesor y cuatro profesores que prestaron sus servicios profesionales por honorarios.

Del total de la planta académica, el 18% posee el grado académico de doctor, el 22% el de maestro, el 1.5% una especialización, el 51.5% la licenciatura y el 7% restante tiene un nivel académico inferior al de una licenciatura.

Cabe mencionar que dos terceras partes de las horas totales contratadas corresponden a nombramientos de carrera y que cada vez es mayor el número de doctores con que cuenta la

Facultad.

Sistema Nacional de Investigadores

El personal académico de carrera adscrito al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) ascendió a 106, de los cuales 101 son profesores de carrera y cinco son técnicos académicos, éstos últimos como candidatos. Adicionalmente, un profesor de asignatura con 40 horas de nombramiento está también en el SNI. Al contar con 96 profesores de carrera en los Niveles 1, 2 y 3 la Facultad de Química se sitúa en un nivel equivalente al de los mejores institutos de investigación universitarios.

Programas de Estímulos

La participación de los profesores de carrera y técnicos académicos en los programas de estímulos: Primas de Desempeño (PRIDE) y Programa de Apoyo a la Incorporación del Personal Académico de tiempo completo (PAIPA) es del 88.36% respecto del total del personal de carrera, que ha ido en aumento y representa la productividad en sus tareas académicas.

El Programa de Estímulos a los Profesores de Asignatura (PEPASIG), autorizó el ingreso de 351 solicitudes a este programa en el 2000.

FORMACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL PERSONAL

La Facultad de Química destina una cantidad de su presupuesto al Programa de Formación y Actualización Académica, por considerar esta actividad una tarea prioritaria. Los subprogramas adscritos a éste, captan a los alumnos más destacados para introducirlos en la vida académica.

Actividades desarrolladas en cada subprograma:

- *121 Formación de profesores.* Se tuvo la participación de 56 profesores en el año bajo la tutoría de aproximadamente 100 profesores más.
- *122 Actividades de actualización.* Se apoyaron tres cursos de manera interna, que tuvieron la asistencia de 53 participantes con cuatro ponentes y una duración total de 50 horas.
- *123/1 Atención personalizada.* Sólo se tuvo un participante bajo la tutoría de un profesor.
- *124 Formación pedagógica.* Como parte de las actividades de este subprograma, cada semestre se imparte el Taller de Docencia y Educación a los profesores en formación del subprograma 121 con una duración de 40 horas. En el 2000, acreditaron 29 personas y se contó con la participación de seis ponentes. Además se realizaron y revisaron un total de 42 videograbaciones que forman parte del seguimiento de las actividades de formación.

- *126 Desarrollo profesional.* Se dio apoyo económico a profesores para la presentación de 174 trabajos en eventos nacionales (cursos, congresos, estancias, simposia y seminarios) y 162 en el extranjero.
- *127 Formación básica para la investigación.* Iniciaron su participación trece alumnos de licenciatura bajo la tutoría de trece profesores. Se realizó la 6ª Expo Estudiantil de Iniciación Básica en la Investigación, con la presentación de 17 trabajos de los participantes de este subprograma.
- *128 Formación de técnicos académicos.* En este año iniciaron su formación tres participantes bajo la tutoría de una cantidad igual de profesores.

Fortalecimiento Docente

Inició el "Diplomado en elaboración de nuevos materiales para la docencia en química", con la participación de 16 profesores en activo. El "Diplomado en Educación Química II" contó con la asistencia de más de 30 profesores.

La Coordinación de Docencia organizó el taller de "Capacitación para realizar videoconferencias", en colaboración con la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico, al que asistieron 25 profesores.

VINCULACIÓN CON LA DOCENCIA

Durante el año fueron impartidas a nivel licenciatura un total de 362 asignaturas teóricas y 15 prácticas, haciendo un total de 377. Estuvieron en proceso de desarrollo 517 tesis de licenciatura de las cuales terminaron 440.

Se colaboró en la organización del "Foro internacional sobre la enseñanza de la física", en el que se impartieron diez cursos y 26 talleres de esa área. Se registraron alrededor de 855 asistencias.

Se llevó a cabo el "Programa de Iniciación Académica a la Facultad de Química", dirigido a los alumnos que presentaron examen de ingreso, promoviendo su participación en actividades académicas y culturales hasta que iniciara el semestre 2001-1.

Con el objetivo de incrementar el rendimiento escolar de los estudiantes en las asignaturas del primer semestre, se instauró el "Programa de Asesorías Educativas", registrándose un total de 317 inscripciones (90 alumnos se inscribieron a dos asesorías). Participan 97 estudiantes asesores y 14 profesores tutores.

Fueron creados cinco videos, uno de ellos el de la "Reforma de la Enseñanza Experimental" y otros que serán de gran ayuda para que los alumnos de los primeros semestres puedan entender temas de difícil comprensión y fueron también puestos en formato electrónico dos libros.

En colaboración con otras dependencias de la UNAM, se organizó el "Primer coloquio de desarrolladores de multimedia interactivos". También se impartieron dos cursos y dos

conferencias con temas del área de cómputo.

Becas

Un gran número de estudiantes de posgrado de los programas en que participa la Facultad, fueron beneficiados con becas concedidas por diversas instancias. La Dirección General de Estudios de Posgrado dio 39 becas para estudios de maestría y 87 de doctorado, y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) otorgó 123 y 129 becas para realizar estudios de maestría y de doctorado respectivamente. Adicionalmente, la Dirección General de Intercambio Académico (DGIA) concedió en el 2000, dos becas para realizar estudios en el país: una de especialización y una de maestría; por lo que respecta a las becas para estudiar en el extranjero, concedió una para el nivel de maestría y cuatro para el de doctorado.

Para los alumnos de licenciatura se destinaron 589 becas de diversa índole: 284 fueron beneficiados con becas alimentarias proporcionadas por la misma Facultad; 50 estudiantes de las carreras de Química (Q) e Ingeniería Química (IQ), recibieron becas de la Asociación de Químicos e Ingenieros Químicos, generaciones 40, 41 y 42 AC. La Fundación ICA, A.C. concedió cinco becas crédito a estudiantes de las carreras de IQ e Ingeniería Química Metalúrgica (IQM). La Secretaría de Desarrollo Social dio 101 becas de apoyo económico para prestadores de servicio social. La Dirección General de Evaluación Educativa de la UNAM, benefició a 64 y 25 alumnos al concederles becas alimentarias dentro del Programa de Alta Exigencia Académica PAEA y Programa de Becas para Tesis de Licenciatura (PROBETEL) respectivamente. Por último, un conjunto de profesores de la Facultad apoyaron, como desde hace ya varios años, a estudiantes de escasos recursos económicos con 60 becas denominadas Profesores pro-alumnos.

Servicio Social

A finales del año el número de programas de servicio social registrados en la FQ fue de 761. Asimismo, 571 estudiantes desarrollaron actividades de servicio social durante el año; este número se incrementó respecto al año anterior en un 32.5%. De estos estudiantes: 300 realizaron dichas actividades en la propia Facultad, 130 en otras dependencias de la UNAM, 138 en instituciones públicas y tres en instituciones privadas. Concluyeron su servicio 349 alumnos.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

Fueron recibidos en este año por la Facultad de Química cuatro académicos provenientes de universidades del interior del país para realizar estadías de capacitación y trece de universidades del extranjero para participar en proyectos de investigación y de cooperación internacional.

Con el objetivo de impartir cursos, seminarios o talleres de actualización y asesorías de investigación, 15 profesores de la FQ acudieron a universidades de la provincia mexicana como parte del Programa de Intercambio Académico. Once profesores más visitaron universidades de otros países para participar en diversos proyectos.

El Programa de Movilidad Académica para Licenciatura benefició este año a tres estudiantes para cursar un semestre de estudios de su carrera en universidades del extranjero: dos alumnos de la carrera de Química de Alimentos lo hicieron en la Universidad de California y uno de la de Química en una Universidad de Helsinki.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

Donaciones

La Facultad de Química recibió de varias instituciones seis donaciones: tres equipos de cómputo, algunos reactivos, un cromatógrafo y registrador, así como un sistema de alimentación de agua; este último, para la Unidad de Experimentación Animal.

Servicios y Asesorías al Exterior

Por otro lado, la Facultad brindó diversos tipos de asesorías profesionales y servicios a otras dependencias de la UNAM e instituciones externas. Estas acciones las realizó a través de diversas instancias tales como el Departamento de Programas Audiovisuales (en programación en cómputo), la Coordinación de Servicios de Información, la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación, la Unidad de Experimentación Animal, dando asesorías en el manejo e inoculación de fármacos y, en cultivo celular; la Coordinación de Vinculación y el Departamento de Control Analítico. Se registraron un total de 563 acciones, beneficiando a 27 dependencias universitarias y 82 instituciones externas.

PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

La Facultad trabajó en 553 proyectos de investigación, desarrollados en diversas áreas de conocimiento.

Publicaciones del Personal

Fueron producidos por el personal académico alrededor de 200 artículos en revistas arbitradas: cerca del 25% en revistas de circulación nacional y el resto en internacionales. Además, produjeron más de 130 artículos en memorias, más de 20 libros, más de 20 capítulos en libros, 27 materiales de apoyo a la docencia, once informes y reportes, y diez artículos en revistas no arbitradas.

Presentaciones en Congresos

Fueron presentados también por el personal académico 360 trabajos en congresos nacionales

y 260 en internacionales, haciendo un total de 620 trabajos presentados.

Producción Editorial

La producción editorial de la FQ comprendió la edición de la Revista Educación Química, de circulación internacional, que cumplió ya once años desde su creación, así como cuatro boletines: la Gaceta de la Facultad de Química, El Flogisto Ilustrado, Actividades Académicas y Comunicación Química; cinco libros, 28 manuales de apoyo a la docencia, siete folletos y 70 carteles, entre otros.

PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIO

Licenciatura

En la Facultad se continuaron impartiendo las carreras de Ingeniería Química, Ingeniería Química Metalúrgica, Química, Química de Alimentos y Química Farmacéutica Biológica. Se continuó con el análisis para la modificación de los planes de estudio de todas las carreras de la Facultad. Se preparó el folleto "Proceso de modificación de los planes de estudio de licenciatura".

Las coordinaciones de carrera presentaron a la estructura académico administrativa de la FQ la primera propuesta de tronco común que tendrán las cinco carreras mencionadas; este trabajo culminó en enero de 1999. Fueron propuestos los mapas curriculares de las cinco carreras. Los nuevos planes de estudio, además del tronco común, estarán integrados por las asignaturas estructurales de cada profesión y por una parte flexible que representará cerca del 25% de los créditos.

La Coordinación de Programas Especiales organizó tres cursos relacionados con los modelos de la enseñanza, de los que surgió la idea de realizar un nuevo programa adicional al "Subprograma de Atención Diferenciada a los Alumnos de Primer Ingreso (SADAPI)", para los alumnos de primer ingreso de la Facultad. Cristaliza en el "Programa de Asesorías Educativas".

Posgrado

Programas de Posgrado Universitarios en los que participa la Facultad de Química:

- *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas*

Integró nueve opciones de maestría y cinco de doctorado de los planes de estudio que ofrecía la Facultad y adicionó la orientación en Química Ambiental. Este programa fue aprobado por el Consejo Académico de Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 30 de abril de 1997. La Facultad de Química y el Instituto de Química son corresponsables de su conducción. En 1998 se incorpora el Instituto de Investigaciones Nucleares como entidad académica participante y en el 2000 la

FES-Cuautitlán como entidad académica invitada. En 1999 se integraron las orientaciones Farmacia-Química Farmacéutica y Biofarmacia en una sola orientación: Farmacia, y la orientación Farmacia-Control de Medicamentos se transfiere al Programa de Posgrado en Ingeniería bajo la denominación Sistemas de Calidad. En el 2000 se presenta la propuesta de integrar la opción Físicoquímica, la cual está en proceso de aprobación.

- *Programa de Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología*

La Facultad de Química es una de las entidades académicas participantes en este programa, aprobado por el Consejo Académico de Área de las Ciencias Biológicas y de la Salud el 8 de diciembre de 1997. Participan además como entidades académicas los institutos de Ciencias del Mar y Limnología y de Geofísica, las facultades de Ciencias y de Química, y la Escuela Nacional de Estudios Profesionales Iztacala.

- *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería*

Este programa reúne por primera vez a todas las áreas de la ingeniería de la UNAM y se organiza en ocho campos del conocimiento: Ambiental, Energía, Ingeniería Civil, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Eléctrica y Electrónica, Petrolera y de Gas Natural, Ingeniería Química e Ingeniería de Sistemas. En él se integraron los actuales programas de Maestría en Metalurgia, Maestría en Ingeniería Química (Proyectos), Maestría en Ciencias Químicas (Gestión de Tecnología), Maestría en Farmacia (Control de Medicamentos), Maestría en Ciencia de Alimentos (Ingeniería de Alimentos), Maestría en Ingeniería Química (Procesos, Refinación y Petroquímica, Polímeros), y el de Doctorado en Ciencias Químicas (Ingeniería Química).

En este programa participan como entidades académicas las facultades de Ingeniería y de Química, los institutos de Ingeniería y de Investigación en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, los centros de Instrumentos y de Investigación en Energía, y como entidades invitadas la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y el Centro de Ciencias de la Atmósfera. Este programa se aprobó por el Consejo Académico del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías el 17 de mayo de 2000.

- *Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración*

La Facultad de Química participó en la creación de este programa al cual se integró la Maestría en Administración Industrial, aprobado en febrero de 1998 por el Consejo Académico de Área de las Ciencias Sociales. Participan las facultades de Contaduría y Administración, y de Química, así como los institutos de Investigaciones Jurídicas y de Investigaciones Sociales.

- *Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales*

En este programa de posgrado, aprobado el 10 de marzo de 1998 por el Consejo Académico de Área de las Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías, participan: las facultades de Ciencias y de Ingeniería, Instituto de Investigaciones en Materiales, Centro de Ciencias de la Materia Condensada (Ensenada), Centro de Investigaciones en Energía (Temixco) y la Facultad de Química.

- *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas*

En este programa se integraron la Maestría y el Doctorado en Ciencias Químicas (Bioquímica) y fue aprobado el 15 de agosto de 1996. La Facultad de Química y el

Instituto de Biotecnología son corresponsables de su conducción.

- *Programa de Especialización en Bioquímica Clínica*

En este programa la Facultad de Química es la única entidad académica participante, y se plantea que siga así. La Jefatura de la División de Estudios de Posgrado, la Coordinación de la Especialización y su Comité Académico prepararon la propuesta definitiva de adecuación del plan de estudios al Reglamento General de Estudios de Posgrado vigente. En la actualidad, la FQ ha integrado todas sus maestrías y doctorados a los Programas de Posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México, de acuerdo con el Nuevo Reglamento General de Estudios de Posgrado (NRGEP).

Además se elaboró un proyecto de maestría en Educación de la Química que será incorporado al Programa de Posgrado de la UNAM en esta disciplina, perteneciente al Consejo Académico del Área de las Humanidades y de las Artes.

EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Diplomados y Cursos de Educación Continua

Fueron impartidos a través de la Coordinación de Extensión Académica, 26 diplomados y expedidos en estos 114 diplomas. Se impartieron 151 cursos de educación continua, habiendo atendido a un total de 2,086 asistentes. Adicionalmente fueron impartidos en la Fundación Roberto Medellín, 30 cursos técnicos de 40 que se ofrecieron, asistiendo 231 personas. También se impartieron once ponencias en diversas sedes sobre La relación entre educación continua, acreditación y certificación del ejercicio profesional.

Divulgación de la Química

Fueron editados ocho números de la Revista Educación Química, la cual cumplió once años de existencia. Para fomentar el interés por la investigación en los estudiantes de licenciatura, se dictaron 23 conferencias, con la participación de destacados profesores e investigadores, de la serie de divulgación científica La ciencia más allá del aula.

Centro Nacional de Educación Química

Se inició una nueva etapa del Centro Nacional de Educación Química, de la Facultad de Química de la UNAM con sede en la Fundación Roberto Medellín. Los propósitos de este Centro son, entre otros, contribuir de manera importante en la difusión de la química y de la ciencia en general en los niveles preuniversitarios y dar atención a la formación de profesores en los niveles preuniversitarios, terreno en el que es pionera dentro del sistema educativo nacional.

Enseñanza Preuniversitaria

Uno de los compromisos que ha asumido la FQ ha sido el de contribuir para mejorar, a nivel nacional, tanto la formación académica como la actualización de los profesores del bachillerato del área de la Química. En el marco del "Programa de Apoyo a la Actualización y Superación del Personal Académico del Bachillerato de la UNAM (PAAS)", se terminó de impartir el Diplomado de la Especialidad Química PAAS VI, con la asistencia de diez profesores del bachillerato y fueron organizadas cinco conferencias de diversos temas relacionados con la Química, a las que acudieron 355 personas del público en general.

Como parte del proyecto "Conferencistas extranjeros invitados", fueron impartidos por profesores de universidades europeas y con temas de actualidad en el campo de la educación química: dos cursos (62 asistentes), tres conferencias (con 340) y dos videoconferencias (con 600). Adicionalmente se llevaron a cabo: un curso con la asistencia de 15 invitados y la teleconferencia Mesa redonda primera parte: Presente y futuro de la química, con la asistencia de 600 personas.

Dentro del Programa de Integración de Docencia e Investigación (PIDI), se impartió el Diplomado en Educación Química, dirigido a profesores del bachillerato universitario, otorgando once constancias. También se impartió el diplomado en "Educación Química Abierto 2000", dirigido a profesores de escuelas de nivel medio superior del área metropolitana.

Orientación Vocacional

Como parte de las actividades de orientación vocacional y con la finalidad de difundir las carreras de la Facultad de Química, fueron organizadas tres exposiciones, una de ellas en colaboración con la Sociedad Mexicana de Universitarios A.C.: La I Muestra Tecnológica de Profesiones, que se llevó a cabo en el Centro de Negocios de Plaza Inn, con una asistencia de 2,000 personas aproximadamente. Se realizaron 22 visitas guiadas a la Facultad, recibiendo como invitados a 537 estudiantes de once planteles del bachillerato. Se dictaron siete conferencias de orientación vocacional dirigidas a estudiantes de preparatoria, con 429 asistencias.

Olimpiadas de Química

Profesores de la Facultad encabezaron el programa de Olimpiadas de Química, para estudiantes del nivel medio superior del país, que se desarrolló una vez más con éxito en 2000. Participaron en la XXXII Olimpiada Internacional de Química, cuatro estudiantes mexicanos con resultado muy destacado: obtención de una medalla de plata y dos de bronce. En la VI Olimpiada Iberoamericana de Química representaron a México cuatro estudiantes quienes sobresalieron al obtener tres medallas de plata y una de bronce.

Otras Actividades Académicas

Como parte del Programa de Reforma de la Enseñanza Experimental, se organizaron seis talleres con la asistencia de 123 profesores de once departamentos académicos. Se promovió la consolidación de este programa en los grupos de primer ingreso a través de la evaluación externa del Manual de la Reforma de la Enseñanza Experimental para Química General, la cual resultó muy positiva y validó el trabajo desarrollado en la asignatura. Se elaboró un manual preliminar para que el profesor de Química pueda manejar adecuadamente los guiones, incluyendo objetivos, resultados experimentales y en algunos casos software de apoyo para la sistematización de datos.

Se realizaron reuniones colegiadas de discusión de estrategias para alumnos de primer ingreso, en las que se organizó una serie de seminarios con los temas: Desempeño de los alumnos de la Facultad en Programas Especiales, Beneficios del SADAPI, las estrategias de enseñanza y Semestre cero. Se realizó el seminario sobre el diseño de un Semestre cero, que consiste en un programa dirigido a los alumnos de primer semestre con deficiencias académicas tendente al desarrollo de habilidades necesarias para el buen desempeño en carreras científicas. Adicionalmente fueron realizados 18 cursos, 17 talleres, trece conferencias y 25 seminarios departamentales abordando en estos eventos diversos temas de interés para el área de la química.

ACONTECIMIENTOS RELEVANTES

- La Dra. Estela Sánchez Quintanar es reconocida como Profesora Emérita de la Facultad de Química; la Ceremonia de Investidura, presidida por el Dr. Juan Ramón de la Fuente, Rector de la Universidad, se llevó cabo el 25 de septiembre.
- La Facultad de Química rindió un homenaje póstumo al Dr. Raúl Cetina Rosado, Profesor Emérito, el 26 de mayo.
- El 17 de mayo fue aprobado el nuevo Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, por el Consejo Académico de Área de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías.
- Con la videoconferencia Impacto global y regional de la actividad humana sobre la atmósfera, impartida el 9 de octubre por el Dr. Mario Molina, Premio Nobel de Química 1995, dio inicio la reinauguración de los trabajos del Centro Nacional de Educación Química.

SERVICIOS GENERALES

Cómputo

La Sala de Informática y Cómputo para Alumnos proporcionó más de 6,300 servicios a lo largo del año, atendiendo a alumnos de las cinco carreras que se imparten en la Facultad.

Servicios de Red

Actualmente, la FQ cuenta aproximadamente con 800 servicios de red, distribuidos en todos los edificios que conforman la Facultad.

Información

La Coordinación de Servicios de Información realizó consultas en diversas bases de datos nacionales e internacionales, de material didáctico disponible en diversos formatos haciendo un total de 2,415 servicios.

Se participó en una emisión del Programa de radio Internet Hoy. Se realizaron tres conferencias, diez cursos y cinco talleres de temas relacionados con el manejo de información vía Internet y de acceso a información científica mundial, entre otros.

Bibliotecarios

Las bibliotecas de la FQ dieron 1'325,000 atenciones, el 98% a alumnos y 2% a personal académico. Del total de servicios, el 96% se dio en las bibliotecas de licenciatura y 4% en posgrado.

Seguridad

Fueron atendidas 15 llamadas de atención de emergencia de universitarios que sufrieron accidentes con productos químico-peligrosos en laboratorios de la UNAM, dándoseles atención telefónica y/o personalizada hasta lograr su recuperación. Se realizaron tres acopios de desechos de diferentes áreas de la FQ, así como siete envíos a compañías, para tratamiento y disposición de los residuos.

Se participó en un Programa de Radio UNAM denominado *Desechos peligrosos en la Ciudad de México*, y fueron impartidos algunos cursos de temas relacionados con la seguridad, a estudiantes y trabajadores. Se firmó un convenio con el Gobierno del Distrito Federal, la Secretaría del Medio Ambiente y la Dirección General de Protección Civil, con el objetivo de elaborar el Mapa de Riesgos por Materiales Peligrosos en el D.F.

Atención a Alumnos

Fueron impartidos ocho cursos extracurriculares de temas de Química a 87 alumnos. Se llevó a cabo el taller denominado *Obteniendo el trabajo que deseas*, atendiendo a 16 asistentes. En el ámbito del "Programa de Vinculación Profesional" se efectuaron 19 visitas industriales a diversas empresas, beneficiando a 627 alumnos. Como parte de las actividades de difusión cultural, fueron presentados seis conciertos y tres obras de teatro. Se ofreció a los alumnos servicio de atención psicológica, representando para ellos una vía para la resolución de sus problemas, observándose un mejor desempeño de sus actividades.

Idiomas

Se impartieron en beneficio de los estudiantes once cursos de español (atendiendo a 217 alumnos), dos de francés (a 47) y 33 de inglés (a 1,280).

APOYO ADMINISTRATIVO

La Facultad de Química contó con el apoyo de 703 trabajadores de base, 99 administrativos de confianza y 96 académico administrativos. Como parte del Programa de Capacitación y Adiestramiento, participaron en cursos de promoción 26 empleados y en cursos de adiestramiento 29.