
FACULTAD DE QUÍMICA

M. en C. Santiago Capella Vizcaíno
Director
(marzo de 2001)

INTRODUCCIÓN

Durante casi nueve décadas, la Facultad de Química ha formado profesionales de la Química, que han servido a México en el desarrollo industrial y de instituciones académicas.

Actualmente, la Facultad de Química tiene como misión *Proporcionar a la sociedad profesionales de la química con alto grado de competencia, que coadyuven al desarrollo nacional sustentable y contribuyan a una mejor calidad de vida; atendiendo la formación universitaria integral de los estudiantes en licenciatura y posgrado, así como su actualización permanente, con personal académico de alta calidad, integrando la docencia, la investigación y la práctica profesional; contemplando tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y la capacidad para la innovación.*

Como respuesta de la institución a los retos planteados por el entorno, se han establecido objetivos estratégicos que sirven de guía a los esfuerzos de la comunidad y que se mencionan a continuación:

- Elevar la calidad del personal académico
- Mejorar el desempeño académico de los alumnos
- Contar con una organización adecuada y eficiente
- Elevar la calidad y eficiencia de la infraestructura y servicios
- Estrechar la relación con nuestro entorno
- Obtener recursos financieros suficientes
- Mantener presencia en el desarrollo de los posgrados de la UNAM

Bajo estas premisas la Facultad continúa impartiendo las carreras de *Ingeniería Química, Ingeniería Química Metalúrgica, Química, Química de Alimentos* y *Química Farmacéutico Biológica*; imparte la Especialización en *Bioquímica Clínica* y siete programas de posgrado universitarios: *Programa de*

Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, Programa de Posgrado en Ciencia e Ingeniería de Materiales, Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración, Programa de Posgrado en Ciencias del Mar y Limnología y Programa de Maestría en Docencia para la Educación Media Superior.

Así mismo, realiza actividades de investigación científica, y de difusión a través de la impartición de diplomados y cursos de educación continua principalmente.

La Facultad de Química es una institución sólida, integrada por una comunidad comprometida con los objetivos y más altos valores de la Universidad Nacional. Este compromiso se traduce en la dedicación y el trabajo que permitieron alcanzar los logros que se presentan a continuación.

CUERPOS COLEGIADOS

Desde el Consejo Universitario hasta los diversos comités locales, en la Universidad hay una intensa vida colegiada. Como muestra, podemos señalar que más de 100 miembros de la comunidad de la Facultad, están involucrados en alguno de ellos.

Para la Facultad de Química, el Consejo Técnico juega un papel principal en la planeación y desarrollo de sus actividades. Durante estos años ha realizado un intenso trabajo que condujo en 2004 a la revisión, elaboración y aprobación de diversos documentos y normas fundamentales para la vida académica de la Facultad. Entre ellos cabe destacar los siguientes: Las modificaciones a los planes y programas de estudio de las cinco carreras, Nuevas opciones de titulación, Reglamento interno de visitas industriales, Reglamento interno para las becas alimentarias, Normas complementarias al Reglamento sobre los ingresos extraordinarios, Glosa para la evaluación de los Técnicos Académicos, Criterios de Evaluación de las actividades docentes de los Profesores de Carrera, Requisitos y criterios específicos para la evaluación de los Profesores de Carrera.

El H Consejo Técnico de la Facultad de Química realizó sus funciones en trece sesiones de trabajo: doce ordinarias y una sesión extraordinaria. En el seno del Consejo, fueron tomados 602 acuerdos relacionados con la vida académica; dos de ellos relacionados con la Legislación Universitaria. Destacaron seis acuerdos relevantes aprobados por el Consejo Técnico.

A través de este órgano se tuvo relación con los consejos académicos de área en lo que se refiere a la ratificación de evaluaciones del PRIDE, Cambio de cinco comisiones, y elecciones.

Para coadyuvar en las funciones de la Dirección y del Consejo Técnico, se establecieron los Consejos Asesores de Docencia y de Investigación, los que han jugado un papel primordial en el análisis y recomendaciones sobre aspectos tan importantes como: Criterios de evaluación de las actividades de docencia para la asignación de la categoría dentro del *Programa de Apoyo a la Licenciatura (PAL)*, Criterios de avance académico para el seguimiento y la evaluación del *Subprograma de Atención Diferenciada a los Alumnos de Primer Ingreso (SADAPI)*, Criterios de selección, ingreso y permanencia en el *Subprograma 121 de formación de profesores*, Criterios de selección, ingreso y permanencia en el *Subprograma 127 de iniciación a la investigación*, Criterios para asignación de recursos del *Programa de Apoyo a la Investigación y el Posgrado (PAIP)*, Evaluación de candidatos a programa Posdoctoral DGAPA-UNAM y elaboración de propuesta razonada para la consideración del Consejo Técnico y Elaboración del plan financiero para la *Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación (USAI)*.

PERSONAL ACADÉMICO

La planta académica de la Facultad está integrada por 1,215 profesores, al personal de tiempo completo corresponden 275 Profesores de Carrera y 154 Técnicos Académicos; con dedicación de tiempo parcial hay 623 Profesores de Asignatura y 161 Ayudantes de Profesor.

El personal académico es la principal fortaleza de la Facultad y quien da certeza a la continuidad y éxito de los programas y proyectos. La labor de los Profesores de Asignatura en la formación profesional de los estudiantes es invaluable.

El personal de tiempo completo representa el 70% de las horas contratadas y es quien lleva el peso del desarrollo de la docencia y la investigación, su labor es determinante para que la Facultad sea el centro académico de Química de mayor relevancia en el país.

Pocas facultades del país cuentan con una planta académica con un nivel de formación tan alto. Más del 80% de los Profesores de Carrera tienen estudios de posgrado; la mayoría (61%) con doctorado. Poco más de un tercio de los Técnicos Académicos tienen estudios superiores a la licenciatura. Como resultado de las políticas de contratación establecidas por el Consejo Técnico, conforme se da la natural renovación del personal, el perfil de la planta académica corresponde a un mayor nivel de formación.

La evaluación del personal académico, tanto para su promoción como para los programas de estímulos, se sujeta a criterios exigentes de calidad y productividad. Tanto la productividad como la calidad del trabajo académico que se realiza en la Facultad, aumentan de manera sostenida y se reflejan en que cada año aumenta la proporción de profesores que acceden a los niveles más altos del PRIDE. El 88% de los Profesores de Carrera y el 94% de los Técnicos Académicos, recibieron los beneficios del PRIDE.

El 60% de los profesores incluidos en el programa se encuentra en alguna de las dos categorías más altas, esta proporción es del 42% para los Técnicos Académicos.

Como parte del Programa de Actualización y Superación Académica, participaron en el Subprograma de *Formación de Profesores* 70 académicos, bajo la conducción de 112 tutores; en el subprograma *Actividades de actualización*, de apoyo a cursos, talleres, seminarios y en general a actividades académicas, participaron 69 profesores y trece ponentes; en el de *Formación pedagógica* se impartió el curso taller de *Docencia y Educación*, en el que participaron 21 profesores y tres ponentes.

- **Desarrollo profesional.** Dentro de este subprograma fueron beneficiados 254 profesores con apoyos para la participación en actividades de superación académica como cursos, congresos, estancias, simposios y seminarios tanto nacionales como internacionales.
- **Formación básica para la investigación.** Participaron en este subprograma 20 tesis y el mismo número de tutores. Además, se realizó la exposición de carteles *10ª. Expo Estudiantil de Iniciación Básica en la Investigación* con la presentación de 17 trabajos.
- **Evaluación de la enseñanza.** Para mejorar el nivel académico de la institución se realizaron diversas actividades, entre las que se incluye la opinión de los estudiantes sobre la enseñanza.

Esta actividad se lleva a cabo semestralmente y la muestra incluye de 3 a 4 departamentos académicos de los trece que conforman la Facultad, más los grupos especiales formados por los profesores que voluntariamente solicitan ser evaluados.

Fueron evaluados 104 profesores de teoría y 131 de laboratorio mediante la aplicación de un cuestionario que tiene como finalidad identificar aquellos aspectos que puedan contribuir a mejorar la enseñanza.

- **Programa de Actualización Docente para Profesores de Licenciatura (PADPL).** Fueron acreditados por la DGAPA, 93 profesores quienes tomaron cursos de actualización dentro de este programa.
- **Programa de Actualización del Personal Académico de tiempo Completo de la UNAM (PASPA).** Participaron cuatro profesores para realizar estancias sabáticas: uno en el país y tres en el extranjero.

PLANES Y PROGRAMAS DE ESTUDIOS

Licenciatura

Culminó el proceso interno de presentación y aprobación de las modificaciones a los planes de estudio de las cinco carreras que se imparten en la Facultad de Química. Dos aspectos relevantes de este proceso ocurrieron en el año. El primero fue la presentación de las propuestas a la comunidad estudiantil de la Facultad en febrero, y la apertura de un periodo de consulta de opiniones acerca de ellas, generado por las presentaciones.

El otro aspecto relevante fue la aprobación de las propuestas de nuevos planes de estudio, que como culminación de este proceso de participación intensa de la comunidad, otorgó el Consejo Técnico de la Facultad en noviembre. Los planes de estudio entraron así en la última fase de su aprobación, ahora ante los Consejos Académicos de Área respectivos.

El grado de avance del proceso permite pronosticar que serán aprobados próximamente y podrán entrar en funciones –de acuerdo con el plan establecido en las propias propuestas– en el primer semestre del año lectivo 2006. La mayor flexibilidad de los planes, el rediseño de las asignaturas, la incorporación de otras nuevas y de opciones novedosas para la enseñanza experimental, permitirán a los estudiantes avanzar en mejores condiciones en su carrera y obtener una formación más versátil y acorde a las condiciones actuales del mercado laboral.

Posgrado

Concluyó la modificación del plan de estudio de la Especialización en Bioquímica Clínica, adecuándolo al *Reglamento General de Estudios de Posgrado* vigente y actualizando su estructura y contenidos. Las modificaciones fueron aprobadas por el Consejo Técnico y se encuentran en el proceso de revisión por el Consejo Académico de Área. La duración de la Especialización es ahora de un año y está orientada para proporcionar la imprescindible profundización de conocimientos a los jóvenes que se encuentran iniciando su carrera en el área. Esta modificación a la Especialización se complementa con la creación de un *Diplomado en Bioquímica Clínica*, que ofrece la posibilidad de actualizar sus conocimientos a los profesionales en ejercicio, y de un Programa de Maestría en Bioquímica Clínica, que permitirá la formación de profesionales de alto nivel. El Diplomado ya está en operación, con el apoyo de la Fundación *Roberto Medellín*, por medio de un convenio con el ISSSTE. La propuesta del programa de la maestría se encuentra en el camino de su presentación al Comité Académico del Posgrado en Ciencias Médicas y de la Salud. En conjunto, estos tres programas constituyen una oferta integrada para formar profesionales en Bioquímica Clínica con el nivel y preparación que requiere el sistema de salud del país.

DOCENCIA

Licenciatura

La formación profesional de los estudiantes en las cinco carreras que se imparten, es tarea central de la Facultad. Brindar a los alumnos las mejores oportunidades posibles para que avancen con éxito en sus estudios y egresen con una formación sólida, es el mayor reto y compromiso de la Facultad.

En este periodo se alcanzó el límite de la capacidad para atender alumnos de primer ingreso, matrícula que equivale al 8% por ciento de los jóvenes que inician estudios de química en nuestro país.

La matrícula en la Facultad de Química representa el 9% del total nacional de las carreras del área de la química.

Así, ingresaron a la Facultad de Química, 908 alumnos que sumados a los de reingreso alcanzan una población total de 4,432 alumnos atendidos en la licenciatura.

Fueron impartidas un total de 375 asignaturas y atendidos por el personal docente 2,681 grupos. Es importante señalar que las horas semana que se dedicaron a impartir cátedras de licenciatura, fueron cerca de 10,500.

El *Programa de Tutorías Académicas para Estudiantes de Licenciatura* es esencial para mejorar la atención a los alumnos. Estuvieron activos en el programa 85 profesores y 161 alumnos.

Se impartieron algunas actividades académicas como talleres y conferencias en apoyo al *Subprograma de Atención Diferenciada para Alumnos de Primer Ingreso (SADAPI)*. Además dentro de este subprograma, se ofreció un ciclo de 14 conferencias con la participación de los departamentos académicos de la Facultad, registrándose un promedio de 216 asistentes a cada una de ellas.

Actualmente se encuentran en proceso de elaboración alrededor de 600 tesis de licenciatura. En este mismo año, egresaron 520 estudiantes y el total de titulados fue de 413. Fueron apoyados económicamente, once alumnos de licenciatura para la asistencia a actividades de superación académica.

En este mismo año, concluyó un proyecto dentro del *Programa de Apoyo a Proyectos Institucionales para el Mejoramiento de la Enseñanza PAPIME*, quedando 18 en proceso al final del año.

503 estudiantes de la Facultad efectuaron su servicio social. El 59%, lo realizó en esta Facultad, el 20 en otras entidades de la UNAM y el 21% en instituciones públicas.

Posgrado

El número de estudiantes que realizan su posgrado en la Facultad de Química alcanzó la cifra de 426. El aporte de la Facultad en las áreas que le corresponden de los posgrados en los que participa, es del 46% en la matrícula de maestría y 39% en la de doctorado.

En el ámbito nacional, en el área química, la Facultad de Química representa el 14% de la matrícula de maestría y el 18% de la de doctorado.

INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

La cantidad y calidad de la investigación que se realiza en la Facultad de Química se refleja en la participación dentro del Sistema Nacional de Investigadores, que en 2004 llegó a 121 académicos de tiempo completo, 36% en los niveles más altos del Sistema. Esto representa alrededor del 10% del Sistema Nacional de Investigadores en las disciplinas de ciencia y tecnología química. En la UNAM, la Facultad de Química se encuentra entre las tres entidades con mayor número de Investigadores Nacionales.

Con el fin de impulsar la participación de la FQ en el posgrado y favorecer la investigación, en 2003 se ajustaron los criterios de asignación de los recursos del *Programa de Apoyo a la Investigación y el Posgrado (PAIP)*. Con ello se incrementó el monto promedio por profesor y el monto máximo del programa. El número de profesores beneficiados, es ahora de 163.

Ante el recorte de recursos del CONACyT, la UNAM ofreció una serie de programas para paliar la situación; en la Facultad se propició y facilitó la participación de los académicos en estos programas. Es muy significativa la respuesta a las dos convocatorias del PAPIIT en 2004; la Facultad presentó 94 proyectos, de los que fueron aprobados 82%. Así, el financiamiento interno directo a la investigación (PAPIIT y PAIP) representó el 52% y el proveniente del CONACyT el 48%.

Como resultado de la investigación que se produce en la Facultad, se publicaron 276 artículos en revistas con arbitraje, 85% en revistas internacionales.

Adicionalmente, se presentaron más de 800 trabajos en congresos y reuniones, y se publicaron 129 artículos en memorias. Por otra parte, también generó un alto número de publicaciones de artículos y materiales de divulgación entre los que sobresalen los relacionados con el apoyo a la actividad docente.

La producción editorial de la Facultad de Química, comprendió la creación de 38 boletines, 151 carteles, un libro, 39 materiales de apoyo docente y otros materiales, haciendo un total de 1,859 materiales producidos.

Adicionalmente, comprendió la edición de los cuatro boletines que se publican periódicamente en la Facultad: *Gaceta FQ*, *El flogisto ilustrado*, *Actividades académicas* y *Comunicación Química*. También fue editada la revista de publicación trimestral *Educación Química* de circulación internacional.

DIFUSIÓN CULTURAL Y EXTENSIÓN UNIVERSITARIA

Entre los eventos académicos organizados por miembros del personal académico, destaca la *36 Conferencia de Química de Coordinación*, con la participación de más de mil asistentes de todo el mundo, y el *Primer Congreso Nacional de Química Médica*, que convocó a un amplio número de investigadores relacionados con el tema.

La Facultad de Química organizó a lo largo del año para sus estudiantes de licenciatura, más de 30 cursos extracurriculares, alrededor de 40 talleres, 21 conciertos, 28 exposiciones de diversos temas de gran interés para la comunidad estudiantil, una obra de teatro y una de danza.

En coordinación con la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), fueron organizadas las Jornadas culturales, ofreciendo a los estudiantes más de 20 actividades tales como mesas redondas y exhibiciones artísticas entre otras.

Como parte de las acciones de orientación vocacional para estudiantes de bachillerato, la Facultad organizó, conjuntamente con la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos, la Jornada de Orientación Vocacional; adicionalmente organizó 35 visitas guiadas, ocho exposiciones, y cinco conferencias y actividades de orientación vocacional personalizada.

En el Programa *Jóvenes hacia la investigación*, promovido por la Dirección General de Divulgación de la Ciencia, participaron 58 estudiantes y 43 profesores, el 98% en ambos casos, corresponde al nivel medio superior y el 2% restante a estudiantes de licenciatura. En el Programa *Estancias Cortas* promovido por la Facultad de Química, participaron 430 estudiantes de los cuales el 14% es del bachillerato y el 86% correspondió a alumnos de la Facultad así como 240 profesores: 65% perteneciente al nivel de licenciatura y 35% al de bachillerato.

Adicionalmente, se organizaron más de 30 actividades recreativas y deportivas con alrededor de 5,000 participaciones por parte de los estudiantes de la FQ.

Además, más de 16 estudiantes de la Facultad obtuvieron medallas, distinciones y reconocimientos en campeonatos deportivos.

Se realizaron actividades de reclutamiento con cuatro empresas de la rama química con la asistencia de más de 250 alumnos de la Facultad. Se participó en la *4ª. Feria del Empleo UNAM 2004* en la que estuvieron presentes 32 empresas de la industria química y a la que asistieron más de 500 alumnos de la FQ. Se impartió el taller *Obteniendo el trabajo que deseo*, se recibieron en la FQ alrededor de 300 ofertas de trabajo; de estas, casi el 40% fue cubierto por alumnos de la FQ.

Más de 800 alumnos participaron en visitas industriales. Este año fueron 25 las empresas de diversos sectores de la industria química, que recibieron en sus instalaciones a estudiantes de la Facultad de Química. Adicionalmente, 117 estudiantes de la FQ fueron recibidos en diversas empresas para la realización de prácticas profesionales.

INTERCAMBIO ACADÉMICO

La Facultad de Química recibió en sus instalaciones a diez académicos visitantes provenientes de instituciones nacionales para desarrollar proyectos docentes y de investigación y a ocho más de instituciones extranjeras, con el objetivo de fomentar y apoyar acciones de intercambio académico y cultural.

17 académicos de la Facultad, acudieron a instituciones del interior de la República, con el propósito de apoyar la formación del personal académico y la actualización en áreas que tiendan a elevar la excelencia del sistema educativo del nivel superior. Adicionalmente, ocho académicos visitaron instituciones del extranjero para participar en la realización de proyectos de investigación y difusión de la cultura.

El programa de movilidad estudiantil, en el que algunos alumnos cursan uno o dos semestres en otras instituciones de educación superior, sin duda se verá reforzado por el reciente programa de la UNAM para favorecer la movilidad y el intercambio estudiantil.

Seis estudiantes de la carrera de Ingeniería Química fueron beneficiados por el *Programa de Movilidad Académica* para alumnos de licenciatura. Ellos realizaron una estancia académica semestral en universidades de Estados Unidos o Canadá.

Como parte de las actividades de intercambio académico para alumnos de licenciatura, una alumna de la Carrera de Química tomó cursos de asignaturas terminales en la Universidad Autónoma de Madrid y por otra parte, un alumno de un instituto francés fue recibido en nuestra Facultad para tomar también, cursos de asignaturas terminales y de especialización.

Dos estudiantes de la carrera de Química Farmacéutico Biológica acudieron a la Universidad de Navarra, España, durante un semestre como parte de las actividades de intercambio. Una estudiante más visitó también durante un semestre, la Universidad de California, Berkeley. Adicionalmente, un alumno cursó la asignatura de Fisiología en la Facultad de Medicina de la UNAM.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La *Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación USAI* de la Facultad de Química, proporcionó a los departamentos académicos de la Facultad, alrededor de 11,500 servicios en diferentes áreas, y de 1,500 a diversas instituciones externas públicas y privadas, entre ellas a algunas entidades de la UNAM.

La *Unidad de Experimentación Animal UNEXA*, en el marco del convenio de colaboración científica y tecnológica con Harlan México, produce animales libres de patógenos específicos para la investigación y proporciona asesorías en el manejo de dichos animales. Produjo poco más de 277,000 ratones, 30% más que el año pasado, e impartió 52 asesorías.

El 83% de los servicios proporcionados por la UNEXA consistentes en la entrega de animales, se destinó a instituciones externas y el 17% a departamentos de la Facultad.

Destaca la Elaboración del *Plan Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio*, así como la creación del *Comité Institucional para el Cuidado y Uso de los Animales de Laboratorio*, la renovación del convenio con Harlan por cinco años y la extensión de los servicios de asesoría e investigación a empresas e instituciones externas.

El *Laboratorio de Control Analítico* está orientado hacia los servicios solicitados por instituciones externas a la Facultad y adicionalmente, brinda apoyo a las áreas de la Facultad que lo solicitan. Dedicado fundamentalmente hacia el ramo farmacéutico, el de cosméticos y el alimentario, es un vehículo de vinculación y atención a los sectores productivos.

Se analizaron un total de 224 muestras de productos. El 98% de los servicios fue proporcionado a diferentes instituciones externas y sólo el 2% a instancias académicas del interior de la Facultad.

La Facultad de Química recibió donaciones por parte de algunas empresas y de egresados tanto en especie como en efectivo, que hacen un aproximado de un poco más de un millón de pesos.

La Coordinación de Educación Continua sigue comprometida en desarrollar programas profesionales pensados en la detección de necesidades actuales y a la medida requerida de las empresas e industrias. Se impartieron 14 diplomados en las dos sedes: Ciudad Universitaria y Fundación Roberto Medellín así como tres en las instalaciones de las empresas solicitantes.

La Coordinación impartió 203 cursos, de los cuales 89 fueron institucionales. Algunas de las empresas a las que se les impartieron fueron: SEMARNAT, Instituto Nacional de Ecología, Instituto Mexicano del Petróleo, Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición *Salvador Zubirán*, Gobierno del Distrito Federal, Comisión Nacional del Agua, Aeropuertos y Servicios Auxiliares.

Se atendió a 2,350 asistentes y se titularon 41 egresados de la Facultad por la vía de educación continua.

Se renovaron dos salones destinados a los cursos de educación continua, dotándolos de una mejor infraestructura. También, se ha iniciado un proyecto de mejora continua, que deberá conducir a la Facultad a obtener la certificación como proveedores de la educación continua. Cabe mencionar que la Facultad de Química es la primera institución que en este rubro, realiza este proceso.

Los esfuerzos de vinculación se concentraron en ampliar las relaciones y consolidar las acciones de dos organismos fundamentales para la Facultad: el Patronato y la Asociación de Egresados de la Facultad de Química. La relación de la Facultad con diferentes sociedades industriales como son la Asociación Nacional de la Industria Química y la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación, con empresas productivas públicas y privadas y con sociedades y colegios profesionales, fueron motivo de atención durante este año.

Concluyó la responsabilidad que tenía la Facultad ocupando la Tesorería de la *Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería Química*; durante el periodo de la gestión se implantaron los procedimientos contables y de auditoría requeridos y se promovieron reformas a los Estatutos y al financiamiento.

Se avanzó en la consolidación de la *Asociación de Facultades y Escuelas de Química*, creada en 2003 por iniciativa de la Facultad. Se organizaron diversas actividades y reuniones, en las que destacan la Convención Nacional en la ciudad de Mérida y la Reunión General de Directores, en la ciudad de Monterrey.

Se han mantenido las relaciones con diversas industrias públicas y privadas entre las que destaca PEMEX y, con la colaboración de la Fundación *Roberto Medellín* y el Centro Nacional de Educación Química, se establecieron convenios con la Comisión Federal de Electricidad, el ISSSTE y la Secretaría de Educación Pública.

PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS

La calidad de la planta académica de la Facultad de Química es constantemente reconocida, otorgando a sus integrantes diversos premios y distinciones; así, el Consejo Universitario le otorgó a Angela Sotelo López el nombramiento de Profesora Emérita de la Facultad de Química por la calidad de su trabajo y su entrega a la formación de numerosas generaciones de profesionales en la Química de Alimentos.

También fueron objeto de reconocimientos universitarios Juan Genescá Llongueras, quien obtuvo el *Premio Universidad Nacional* en Docencia en Ciencias Exactas y Liliana Saldívar y Osorio, quien obtuvo el reconocimiento *Juana Ramírez de Asbaje*.

El Doctor Martín Hernández Luna, distinguido académico e investigador de nuestra Facultad, fue galardonado con el *Premio Nacional en Ciencias y Artes* en Tecnología y Diseño por sus valiosas contribuciones en la investigación tecnológica a lo largo de 35 años de labor ininterrumpida.

Entre los varios reconocimientos que los académicos de la Facultad recibieron de instancias externas, cabe destacar el Premio *Estanislao Ramírez Ruiz* a la Excelencia en la Enseñanza de la Ingeniería Química, recibido por Enrique Bazúa Rueda; el Premio *Etelvina Medrano* que el Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos otorgó a Rafael Castillo Bocanegra por su trayectoria académica y de investigación y a Carmen Giral Barnés, por su contribución al desarrollo de las ciencias farmacéuticas.

Como reconocimiento a su desempeño durante sus estudios, recibieron la *Medalla Gabino Barreda* los alumnos Enrique Rivero-Borrell Escobedo de Ingeniería Química, Tomás Rocha Rinza de Química, Paola Adriana Ortiz Chao de Química de Alimentos y María de los Angeles Martínez Torres de Química Farmacéutico Biológica.

SERVICIOS DE APOYO ACADÉMICO

Idiomas

El Departamento de Idiomas de la Facultad, impartió un total de 56 cursos, beneficiando con ello a poco más de 1,500 estudiantes. El 93% de los cursos impartidos fueron de inglés y el 7% restante del área de español.

Servicios de Información Digital

Fueron proporcionados más de 40,000 servicios de información digital, entre los que destacan la consulta a la Coordinación de Servicios de Información vía Internet, las consultas de material didáctico disponible en diversos formatos y la obtención, en texto completo, de artículos en revistas electrónicas adquiridas por la UNAM, así como las consultas a bases de datos, vía Internet.

Bibliotecas

Por medio de las cuatro bibliotecas y la Hemeroteca con que cuenta la Facultad, se brindó a sus usuarios cerca de un millón de atenciones, de éstas, el 98% correspondió a alumnos y el 2% a profesores.

El acervo bibliográfico de la Facultad de Química asciende a más de 26,000 títulos de libros y 950 de revistas; poco más del 70% del total de estos materiales es extranjero.

Seguridad

Se impartieron cursos y se realizaron visitas guiadas con temas de *Seguridad* instruyendo a casi 250 asistentes.

Se recibieron dos llamadas de emergencia interna, una por fuga de gas y otra por ruido tipo explosión y por presencia de nube de gases no identificados. Se atendió también una emergencia externa proporcionando apoyo con información de la base de datos, a un caso de contaminación de mantos freáticos (Dirección General de Protección Civil del GDF).

Se participó en los operativos de seguridad, convocados por la Comisión Fronteriza de Salud México-EU.

Durante la semana de integración para los alumnos de primer ingreso, se dieron pláticas de seguridad, se les entregó y leyó el Reglamento de Seguridad para los Laboratorios a la totalidad de los grupos de Química General.

BECAS Y APOYOS ECONÓMICOS PARA ALUMNOS

Licenciatura

Las becas son un elemento de apoyo fundamental para muchos estudiantes, pero las dificultades para sostener tanto un avance regular como el promedio necesario, provocan que un buen número de ellos queden fuera de la posibilidad de gozar de este beneficio.

La Facultad, con sus propios recursos y la solidaridad de sus egresados, mantiene el esfuerzo de ofrecer diversas becas para apoyar a los estudiantes en su compromiso de superación.

La Dirección General de Evaluación Educativa benefició a 53 estudiantes de la FQ, al concederles becas de apoyo económico del *Programa de Alta Exigencia Académica PAEA*; la Fundación UNAM, en conjunto con el Gobierno Federal, apoyó a 142 becarios a través de los apoyos económicos del *Programa Nacional de Becas PRONABES*.

La Facultad también apoyó a sus estudiantes concediéndoles becas alimentarias a 373 alumnos y apoyos para la adquisición de material didáctico a 128 más. Adicionalmente, 38 estudiantes fueron beneficiados con becas económicas otorgadas por la *Asociación de Químicos e Ingenieros Químicos*.

Así mismo, la Facultad benefició a 455 becarios participantes en proyectos dentro de convenios con instituciones externas. En el Programa de manejo de residuos peligrosos participaron 18 becarios.

Posgrado

Se realizó un seguimiento, tanto de becas nuevas aceptadas en 2004 como de vigentes de años anteriores, para dar un total de 655 becas nacionales vigentes durante el año 2004, de las cuales 250 corresponden a la DGEP y 405 al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT).

GESTIÓN, PLANEACIÓN Y EVALUACIÓN

Simplificación Administrativa

Se continuó con el proyecto para mejorar y extender las funciones del *Sistema de Información Curricular del Personal Académico SICPA* de la Facultad de Química, entre ellas, la interrelación con otros sistemas de información internos y externos, especialmente la conexión con los sistemas institucionales: *Sistema de Acopio Permanente SAP* y *Acervo de Recursos de Investigación en Educación Superior ARIES*, coordinados por la Dirección General de Planeación de esta Universidad.

Capacitación del Personal Administrativo

La Facultad desarrolla sus actividades cotidianas con el apoyo de su personal administrativo; se tuvo el apoyo de 693 empleados de base, 68 administrativos de confianza y 97 académicos administrativos.

Personal de base, 14 tomaron cursos de promoción a diferentes categorías, 60 asistieron a cursos de actualización, 57 a cursos de capacitación y desarrollo humano y 113 a cursos de cómputo. Adicionalmente, 30 empleados de confianza participaron en el Programa de Capacitación y Desarrollo para el Personal de Confianza.

Entre las diversas acciones realizadas para brindar mejores condiciones para el desarrollo de las funciones académicas de la Facultad, cabe mencionar las que se orientaron a modernizar y hacer más eficientes los servicios de apoyo académico.

Proyecto de Red Informática

Se concluyó y puso en operación la nueva red de la Facultad en los edificios A, B y C. Se dispone ahora de 1,272 puertos de datos y 402 de voz con servicios de alto rendimiento, que benefician a más de 1,000 usuarios. El sistema incluye servicios inalámbricos para los estudiantes en la Biblioteca del edificio A y en la Sala de Estudios del edificio B.

Sala de Informática y Cómputo para Alumnos

Se renovaron 80 equipos de cómputo de la sala, se instaló una nueva impresora de alta velocidad y uso pesado, y se realizaron adecuaciones a las instalaciones. Todos los equipos de la sala tienen conexión con la nueva red informática.

Actualización del Equipo de Cómputo de la Facultad

Como parte del proyecto para dotar a la Facultad de una infraestructura informática moderna y eficiente, desde 2001 se inició un programa de sustitución del equipo de cómputo obsoleto. Actualmente, la Facultad cuenta con 1,260 equipos en operación, 96% con procesadores Pentium 3 y Pentium 4 o equivalentes.

Programas Audiovisuales

El Departamento de Programas Audiovisuales juega un papel importante en la incorporación de las nuevas tecnologías informáticas en las labores universitarias. Tuvo a su cargo el desarrollo del proyecto para poner en marcha la Sala de Videoconferencias; brindó el apoyo para el desarrollo de sitios WEB relacionados con los cursos de licenciatura y para los eventos que organiza la Facultad que así lo requieren. Tuvo bajo su responsabilidad la renovación de la página WEB de la Facultad y desarrolló programas interactivos y elaboró videos educativos; algunos de ellos premiados en concursos nacionales e internacionales.

Con el apoyo de un proyecto en curso, se adquirirán dos computadoras y software especializado para generar material que permita aprovechar plenamente los recursos del laboratorio de realidad virtual Ixtli, de la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico. Como fruto de estas acciones, se elaboraron seis videos en formato DVD, con gran calidad, de varios eventos académicos y uno de apoyo a la enseñanza experimental.

PRINCIPALES LOGROS Y RETOS

Torre de Ingeniería

A principios del año se organizó en la Torre de Ingeniería una reunión de trabajo con los miembros del Consejo Directivo de la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), con objeto de presentar sus programas y un análisis de la situación actual de la Facultad y por otro escuchar las inquietudes y problemas de la industria química con los que la Facultad está muy relacionada como fuente de trabajo natural para sus egresados. A lo largo del año se dio seguimiento a las preocupaciones comunes: mejorar la capacitación de los egresados vía la educación continua y mejorar la imagen de la Química y de la industria química ante la sociedad.

Entre septiembre de 2003 y septiembre de 2004 correspondió a la Facultad, ocupar la presidencia del Consejo Directivo de la Torre de Ingeniería. Está próxima a concluir la construcción del edificio, y la Torre de Ingeniería deberá iniciar el proceso para convertirse en un espacio físico y de organización, para promover el desarrollo tecnológico y la vinculación entre las entidades universitarias relacionadas a la Ingeniería y los sectores productivos del país. Se aprobaron a la Facultad, para realizar en la Torre, 18 proyectos relacionados con: el análisis de riesgos, seguridad, actualización de información en Refinerías de PEMEX, dictámenes técnicos y otros estudios. Los profesores y estudiantes involucrados en estos proyectos ocupan alrededor de 800 m² de la Torre, disponiendo así de espacios adecuados para su trabajo.

RESUMEN ESTADÍSTICO

1. PERSONAL ACADÉMICO		
Concepto	2003	2004
Total de profesores	1,121	1,215
Profesores de carrera	277	275
Profesores de asignatura	649	154
Profesores con doctorado	237	279
Profesores con maestría	242	307
Profesores con licenciatura	538	650
Profesores en cursos de actualización	220	162
Profesores en el SNI	120	121
Profesores con PRIDE	379	486
Profesores con FOMDOC	249	222
Profesores con PEPASIG	348	525

2. DOCENCIA		
Concepto	2003	2004
Alumnos de posgrado*	853	985
Alumnos de licenciatura	4,437	4,432
Cursos impartidos de licenciatura (grupo-asignatura)	2,671	2,681
Cursos impartidos en educación continua	203	203
Egresados de licenciatura	456	520
Exámenes profesionales aprobados	559	413
Alumnos registrados en servicio social	651	503

* Alumnos inscritos en los programas en que participa la Facultad.

3. INVESTIGACIÓN		
Concepto	2003	2004
Total de proyectos de investigación en proceso	617	488
Proyectos concluidos	87	83
Proyectos financiados con recursos de la UNAM	415	274
Proyectos financiados con recursos externos	202	297
Profesores que participaron en proyectos	277	275

4. DIFUSIÓN CULTURAL Y EXTENSIÓN				
Concepto	2003		2004	
	Eventos	Asistencia	Eventos	Asistencia
Coloquios	-	-	2	225
Concursos	9	1,429	6	1,015
Conciertos	24	1,940	21	497
Conferencias				
Alumnos	-	-	5	245
Personal Académico	-	-	29	3,202
Congresos	21	7,165	13	2,680
Cursos				
Alumnos	-	-	34	860
Personal Académico	-	-	96	3,037
Encuentros	-		3	490
Exposiciones				
Alumnos	53	-	36	**
Personal Académico	-	-	4	260
Funciones de teatro	2	450	1	300
Funciones de danza	1	550	1	400
Funciones de cine	21			
Jornadas				
Alumnos	-	-	36	**
Personal Académico	-	-	1	15
Mesas redondas	18	360	-	-
Seminarios	37	1,553	8	169
Simposia	14	1,285	8	840
Talleres	33	1,667	39	1,660

**

Por ser espacios abiertos, se imposibilita el conteo.

5. PREMIOS Y RECONOCIMIENTOS		
Concepto	2003	2004
Premios otorgados a sus académicos	10	5
Distinciones y/o reconocimientos otorgados a sus académicos	10	2
Distinciones y/o reconocimientos otorgados a sus estudiantes	-	4