

Facultad de Química (FQ)

Dr. Jorge Manuel Vázquez Ramos

Director

Mayo de 2011

El arduo y constante trabajo que se realiza en la Facultad de Química, que incluye labores de docencia, investigación y vinculación, se ve reflejado en el cumplimiento de planes y proyectos prioritarios tanto de la Universidad Nacional como de la misma entidad académica.

Próxima a celebrar dos aniversarios –en 2016, el centenario de su fundación como Escuela Nacional de Química Industrial en el pueblo de Tacuba y, en 2015, los 50 años de haber sido reconocida como Facultad a partir de la instauración de los estudios de posgrado, ya en Ciudad Universitaria– la FQ se ha adecuado al devenir de los tiempos a lo largo de su historia, dando respuesta a los cambios en el desarrollo de la industria y a las necesidades educativas de la sociedad.

En el marco de los festejos por los primeros cien años, la Facultad de Química inició en febrero de 2014 la Campaña Financiera 100 x los Cien, con el respaldo de la Rectoría y del Patronato de la FQ, la cual arrancó originalmente con la meta de reunir diez millones de dólares en 2016; sin embargo, debido al éxito obtenido en los primeros diez meses, el objetivo se duplicó.

Los fondos serán destinados a cinco grandes proyectos, los cuales reforzarán la labor de excelencia de la Facultad en los campos de docencia, investigación y vinculación con la industria:

1. Construcción del Edificio Mario Molina
2. Renovación del equipo de la Unidad de Servicio de Apoyo a la Investigación y a la Industria (USAII)
3. Edificación de la sede FQ en Mérida: Investigación en Genómica y Diabetes y en Química Ambiental
4. Creación de cátedras con investigadores y profesionales de alto prestigio
5. Reconstrucción del Edificio Río de la Loza en Tacuba, sede de la Maestría en Alta Dirección

Los donadores de la campaña son académicos, exalumnos, empresas, fundaciones, instancias gubernamentales y público en general.

Entre otras gestiones realizadas por la Facultad para estimular el interés y los conocimientos científicos del más alto nivel, entre el alumnado y la comunidad académica, destaca la incorporación de los

Premios Nobel de Química Mario Molina y Ada Yonath como profesores extraordinarios, decisión aprobada por el Consejo Universitario.

El prestigio de la Facultad de Química se consolida con el compromiso y esfuerzo que ponen en sus actividades académicas, estudiantiles, administrativas y personal de base. A continuación se describe el resultado del trabajo diario de esta comunidad.

PERSONAL ACADÉMICO

Como uno de los pilares de la Facultad de Química, el personal académico que realiza las labores docentes en los niveles de licenciatura y posgrado ha cambiado en su número y composición, debido a la creciente demanda de la matrícula escolar y a la renovación de la planta académica. En 2014 la planta docente estuvo integrada por 1 331 académicos, con 1 432 nombramientos: 246 son profesores de carrera; 815, profesores de asignatura; 154, técnicos académicos; 167, ayudantes de profesor y 50 pertenecen a otra entidad.

La escolaridad de los profesores de carrera ha variado en los últimos años: el 73% cuenta con doctorado, el 14.2% con maestría, el 12.6% tiene estudios máximos de licenciatura y el 0.4% de especialización. Estos valores están próximos a ser modificados, debido a la reciente incorporación de profesores con estudios de doctorado a la Facultad.

ESTÍMULOS

Dentro de los programas de estímulos que ofrece la institución en beneficio de la labor docente, durante 2014 fueron otorgados 381 en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE) y 639 en el Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG), ambos integran el 71% de los nombramientos. Por otra parte, 223 docentes participan en el Programa de Estímulos de Fomento a la Docencia (FOMDOC) para profesores e investigadores de carrera.

RENOVACIÓN DE LA PLANTA ACADÉMICA

Atendiendo al Subprograma de Retiro Voluntario por Jubilación del Personal Académico de Carrera de la UNAM, en 2014 nueve profesores de carrera y un técnico académico de la Facultad se incorporaron a la convocatoria, además de los que optaron por el programa normal de jubilación.

Por medio de un proceso de convocatorias abiertas, que incluyeron entrevistas y seminarios, se seleccionaron a 10 profesores, quienes apoyarán en los quehaceres de investigación y docencia dentro de la Facultad. En esta ocasión las convocatorias fueron dirigidas a profesionales que realizan investigación en áreas de aplicación a la resolución de problemas nacionales, como la conservación ambiental, energía y salud pública, entre otros. Los académicos fueron asignados a los departamentos de Alimentos y Biotecnología, Farmacia, Físicoquímica, Química Inorgánica y Nuclear, Química Analítica y Química Orgánica.

MATERIAL DE APOYO DOCENTE

Como parte del resultado del trabajo que realizan los profesores en apoyo a la docencia, en 2014 se sometieron al Comité Editorial de la Facultad de Química 22 productos editoriales, éstos correspondieron a cinco reimpressiones y 17 obras nuevas, esta última cifra representa casi el doble con respecto al año anterior.

Además, con el objetivo de ayudar en la labor docente, la Coordinación de Comunicación atendió a los académicos y responsables de las áreas en cerca de 700 solicitudes para la elaboración de diversos materiales, como carteles para diferentes eventos y actividades, esquemas de laboratorio y etiquetas de reactivos, entre otros.

PROGRAMAS INTERNOS DE APOYO AL PROFESORADO

La Facultad de Química atiende de manera interna requerimientos de apoyo a actividades específicas, mediante programas y subprogramas que van enfocados hacia la promoción de las labores de docencia:

- El **Programa de Apoyo a la Licenciatura (PAL)** consta de un estímulo que tiene como objetivo fortalecer la labor académica. En 2014 se otorgaron \$796 975.00 a 64 profesores de carrera.
- El **Programa de Apoyo a la Investigación y al Posgrado (PAIP)** representa un estímulo que se refleja en los trabajos de las tesis de licenciatura, maestría y doctorado que se desarrollan dentro de la Facultad. Durante 2014 se otorgaron cerca de siete millones de pesos a 154 profesores de carrera.
- **Subprograma 121 Formación de profesores.** Busca motivar a los estudiantes de alto nivel académico con interés en la docencia. En el último año se aceptaron 79 solicitantes, quienes iniciaron su formación como profesores de licenciatura por medio de cursos que ampliaron y profundizaron sus conocimientos académicos y bases pedagógicas.
- **Subprograma 122 Cursos y talleres de profesores.** Tiene como objetivo actualizar y profundizar los conocimientos de los académicos en su disciplina o en otras relacionadas. En 2014 se realizaron seis actividades con la participación de 143 profesores.
- **Subprograma 126 Desarrollo profesional.** Se enfoca en promover la superación y actualización del personal docente de la Facultad por medio de actividades académicas colegiadas. En 2014 se otorgó un monto superior a los dos millones de pesos para apoyar la presentación en congresos y simposios, asistencia a cursos y seminarios, así como estancias, en 89 actividades nacionales y 92 internacionales.

EVALUACIÓN DE PROFESORES

Los esfuerzos para asegurar la calidad de las actividades docentes en la Facultad son constantes, por lo que se considera indispensable que sean los mismos estudiantes quienes realicen una evaluación de sus profesores en cada una de las asignaturas que cursan. Los resultados en la primera mitad de 2014 –la evaluación semestral de la actividad docente–, realizada por los alumnos de licenciatura, registró que el 94% de los académicos obtuvo calificaciones superiores a 8; asimismo, el 74% fueron evaluados con 9 y 10. Esta última cifra tuvo un ligero incremento del 2% con relación a 2013. Los resultados fueron revisados por cada uno de los departamentos académicos correspondientes así como por la Secretaría de Docencia, con el fin de observar y corregir alguna situación no deseable en beneficio del proceso de enseñanza-aprendizaje.

LICENCIATURA

La matrícula total de alumnos de licenciatura para los semestres 2014-2 y 2015-1 fue de 7 037, la cual incluye a los estudiantes que ingresaron en la Generación 2015. Esta cifra representa un incremento aproximado del 7% que implica un reto, tanto para la Facultad como para la UNAM, que hará necesario, como en años

anteriores, redoblar esfuerzos para atender a su formación profesional, incluyendo a los programas de apoyo que complementan su educación.

TECNOLOGÍAS DE COMUNICACIÓN E INFORMACIÓN

En la actual sociedad de la información es imprescindible adoptar los nuevos formatos en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Por ello, en 2014 se incrementó en un 40% el número de exámenes departamentales aplicados a través de una plataforma virtual, tanto desde las instalaciones de la Facultad como de ubicaciones externas, con un total de 14 052 exámenes realizados de las diferentes asignaturas.

Cada día se incorporan más cursos a la plataforma virtual institucional, donde se amplían las capacidades académicas. Además, en 2014 se registró un mayor uso de los salones inteligentes que fueron utilizados para 1 474 servicios distintos, como clases, exámenes parciales y ejercicios, entre otras actividades docentes.

Se continúa en el desarrollo de aplicaciones para la automatización de diferentes procesos; por ejemplo, en 2014 se sumó el sistema de inscripciones vía web, accesible para el público interesado, para registrarse a la Carrera Atlética que año con año se celebra en la Facultad. Además, se realizó una extensa campaña para los alumnos egresados. Lo anterior se concretó gracias a la colaboración de la Secretaría de Planeación e Informática y a la Coordinación de Atención a Alumnos, lo que representa un aporte significativo para la logística y resultados del evento.

ESTUDIANTES

MOVILIDAD ESTUDIANTIL

Como cada año, en 2014, a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGEI) y del Programa Nacional de Movilidad Estudiantil para las instituciones de educación superior del Espacio Común de Educación Superior (ECOES), se realizaron las acciones de movilidad nacional. Por ello, la Facultad recibió a 22 universitarios de otros estados. En el ámbito internacional, 35 estudiantes de la FQ participaron en los programas de movilidad estudiantil de la DGEI; en esta ocasión, las estancias se realizaron en la Universidad de California, España, Chile, Canadá, Alemania, Dinamarca y Colombia.

La movilidad dentro de la UNAM se vio favorecida por el intercambio de 327 alumnos de la Facultad quienes, en 2014, acudieron a otras dependencias de la institución a cursar asignaturas de corte socio-humanístico y complementarias a sus carreras. Esta cifra se vio incrementada en más de 100 alumnos con respecto al año anterior, al considerarse como una opción curricularmente viable y además enriquecedora para el desarrollo académico.

Con el objetivo de promover el acercamiento e integración de los estudiantes en los sectores productivos donde podrán laborar y desarrollarse profesionalmente, en 2014 se registraron 526 estancias en centros e institutos de investigación de la UNAM, así como en institutos nacionales de salud, empresas y organizaciones gubernamentales.

BECAS

En la Facultad de Química, 733 estudiantes fueron merecedores a las becas que se ofrecen a través de diversas vías. La UNAM, en sus apoyos institucionales, otorgó 152 becas del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA) y 14 alumnas de las carreras de Ingeniería recibieron recursos del Programa de Fortalecimiento

a Mujeres Universitarias (PFMU). En el ciclo 2013-2014, el Programa Nacional de Becas para la Educación Superior (Pronabes) fue el de mayor impacto, con 512 jóvenes beneficiados; con respecto al Programa Bécalos-UNAM (Licenciatura), se contabilizaron 29 estudiantes.

Dentro de los programas internos de la Facultad que se aplican a través de la Secretaría de Apoyo Académico, el Programa de Apoyo Alimentario, patrocinado por recursos captados a través de Fundación UNAM y los provenientes de ingresos extraordinarios de la Facultad, otorgó en este periodo 1 100 financiamientos para que, semestralmente, 550 universitarios en condiciones económicas desfavorables reciban diariamente un desayuno o una comida. Este número representa un incremento del 22% con respecto al periodo anterior, reflejo de los esfuerzos en ampliar paulatinamente la cobertura a los estudiantes que lo requieran.

El Programa de Becas Profesores Pro-Alumnos “Bob” Johnson brindó 223 apoyos en 2014, con lo que se favoreció a 113 universitarios de escasos recursos con un respaldo económico mensual durante el semestre. Además, 20 jóvenes de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, con promedio superior a ocho y de bajos ingresos, fueron seleccionados para recibir una cifra mensual durante el ciclo escolar 2014-2015, esta beca es patrocinada por Fundación UNAM y una empresa privada.

PROGRAMAS DE APOYO ACADÉMICO

Con el objetivo de reforzar los conocimientos adquiridos en las clases, o bien resolver dudas, se ofrecieron asesorías académicas de las asignaturas del Tronco Común. El curso-taller extracurricular de Matemáticas, en los semestres 2014-2 y 2015-1, atendió a 682 alumnos de estas asignaturas distribuidos en 11 grupos, con una permanencia aproximada del 75% al finalizar los semestres.

El Programa de Tutorías a Estudiantes de Nuevo Ingreso, que a partir de la Generación 2013 se amplió de uno a dos semestres, reunió a 228 tutores durante el ciclo escolar 2013-2014, quienes atendieron a 1 293 jóvenes de dicha Generación en el proceso de adaptación a la licenciatura.

Así como los profesores participan en el programa interno de apoyo a estudiantes de nuevo ingreso, 337 tutores también atendieron a los alumnos que cuentan con el beneficio de los programas Pronabes, PFMU, PAEA y Bécalos, al realizar un seguimiento personalizado de su desempeño académico.

En 2014, 167 jóvenes fueron canalizados al Programa de Atención Especializada a Estudiantes, debido a diferentes situaciones personales relacionadas con la orientación vocacional, la familia, así como la salud física y mental, entre otros temas.

IDIOMAS

Dada la importancia del aprendizaje de la lengua inglesa y del uso eficiente del español, en 2014 el Departamento de Idiomas atendió a 1 510 alumnos distribuidos en más de 50 cursos de diferentes niveles de ambos idiomas. El 25% de éstos se impartieron en el periodo intersemestral, lo que permitió un mejor aprovechamiento sin la carga de asignaturas curriculares del semestre.

Asimismo, dicho Departamento aplicó diversos tipos de exámenes relacionados con la lengua inglesa: el de diagnóstico a los estudiantes de primer ingreso de la Generación 2015, el de comprensión lectora a nivel licenciatura a quienes estaban próximos a titularse; asimismo, el de nuevo ingreso a los universitarios de programas de posgrado (maestría y doctorado), y el requerido para quienes buscan obtener el grado académico de doctor.

VISITAS INDUSTRIALES, PRÁCTICAS PROFESIONALES Y ESTANCIAS CORTAS

Con miras a un mejor desarrollo profesional e integración al campo laboral mediante la vinculación de la academia con los sectores productivos, en 2014 las visitas industriales y las prácticas profesionales se vieron favorecidas. Coordinadas por la Secretaría de Apoyo Académico, se realizaron 50 visitas a distintas industrias (18 del sector público y 32 del sector privado), en las que participaron más de mil estudiantes de la Facultad, quienes acudieron a las instalaciones de Volkswagen de México, Praxair, el Consejo Regulador del Tequila, la Ruta del Queso y el Vino, los centros de Enseñanza, Investigación y Extensión en Ganadería y en Producción Animal en Altiplano, la Planta Potabilizadora El Cayaco y la Planta Aguas Blancas, entre otras.

En cuanto a las prácticas profesionales, se recibieron 167 solicitudes de alumnos de todas las carreras con interés en áreas laborales particulares, por ejemplo: ABB México, AstraZeneca, Crepes & Waffles, Industrias Alsan, Merz Pharma y Synergy Biotech, entre otras.

El Programa de Estancias Cortas de Investigación (PECI) ofrece la oportunidad a los estudiantes, desde los primeros semestres, de conocer las actividades que se realizan en los laboratorios de investigación a donde, eventualmente, podrían dirigirse para la elaboración de sus tesis de licenciatura y/o posgrado. En 2014 el PECI contó con la participación de 449 alumnos, de los diferentes semestres de las cinco licenciaturas, con la colaboración de 174 profesores en los laboratorios dentro de la Facultad.

CURSOS INTERSEMESTRALES Y SU IMPACTO

Para promover la regularización y el avance de los alumnos de licenciatura (principalmente de los primeros semestres), se ofrecen cursos intersemestrales de las asignaturas con alto índice de reprobación. En 2014 se programaron 35 materias, la inscripción ascendió a 4026 jóvenes (cifra que se incrementó en casi un 15% con respecto al año anterior), distribuidos en 67 grupos (12 más que el año pasado). Cerca del 56% de los estudiantes acreditaron los cursos, por lo que la mayoría pudo acceder a otras asignaturas seriadas dentro del currículum de la carrera.

OPCIONES DE TITULACIÓN

Si bien en la Facultad de Química el trabajo de tesis es la opción más común que seleccionan los egresados para obtener su título profesional, 21 de ellos lo obtuvieron por Alto Nivel Académico en 2014 y ocho más por Estudios de Posgrado, tras haber cursado un semestre en alguno de los posgrados de la UNAM. De los 625 titulados en total, se otorgaron a 86 de ellos la Mención Honorífica, al cumplir con los requisitos establecidos para tal fin.

De forma excepcional, una egresada de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica obtuvo el título siendo la primera estudiante de la Facultad de Química en sustentar su examen profesional de licenciatura desde el extranjero por videoconferencia, desde la Universidad de Ciencia y Tecnología Rey Abdullah en Arabia Saudita.

EDUCACIÓN CONTINUA

Con la misión de promover y proporcionar capacitación y actualización a nuestros profesionales de la Química mediante programas de educación continua de calidad, así como reforzar el vínculo universidad-profesional-sociedad, la Secretaría de Extensión Académica ofreció durante 2014 diversos cursos, talleres

y diplomados de educación continua en temas relacionados con el área Química (Alimentos, Farmacia, Metalurgia e Ingeniería), la administración, la calidad y la educación.

En el mismo año, en la Coordinación de Educación Continua se impartieron 27 diplomados (22 abiertos y cinco institucionales) y 21 cursos (ocho abiertos y 13 institucionales), con un total de 841 participantes; asimismo, se organizaron 27 videoconferencias con 285 asistentes. Por su parte, la Coordinación de Actualización Docente ofreció 43 cursos (cuatro de ellos dirigidos a maestros de ciencias de primaria y secundaria), con una participación de 996 profesores, principalmente de bachillerato y licenciatura. Más de 90 académicos de la Facultad fueron ponentes en estas actividades.

Una opción para los egresados, principalmente a quienes se han incorporado al ámbito laboral, es la titulación por Ampliación y Profundización de Conocimientos, que consiste en acreditar un mínimo de 160 horas en cursos de educación continua que ofrezca la Facultad, alternativa que eligieron 130 alumnos en 2014, de los cuales 26 concluyeron su trámite con éxito y 104 se encuentran en proceso de titulación.

Se firmaron convenios para impartir cursos y diplomados a profesores de los niveles básico y medio superior, en las áreas de Física, Biología, Química, Matemáticas y educación, con el Colegio de Bachilleres, Secretaría de Educación Pública del Estado de Yucatán, la Universidad Autónoma del Estado de Morelos, el Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos de Oaxaca, Servicios Educativos Integrados del Estado de México y el Grupo Educativo León Reyna.

POSGRADO

Cada vez más los estudiantes son informados acerca de los programas de posgrado que se ofrecen en la Universidad, en particular aquellos en los que participa la Facultad; por ello, muchos de los egresados consideran el posgrado como una opción para su desarrollo profesional y concursan en los procesos de selección de los mismos, inclusive a la par que cursan los últimos semestres de la licenciatura.

La matrícula de estudiantes de posgrado, con tutores adscritos a la FQ en el año 2014, fue de 530 en los niveles de especialidad, maestría y doctorado; en tanto los graduados bajo la tutoría de académicos de la Facultad fueron 121, el 85% de ellos obtuvieron el grado de maestro y el 15% el grado de doctor. La FQ y sus profesores asociados como tutores participan activamente en los posgrados universitarios, con 15 programas (uno de especialización, ocho de maestría y seis de doctorado), 12 de ellos vigentes en el Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC) del Conacyt.

COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y/ O INTERCAMBIO ACADÉMICO

Debido al reconocimiento de la calidad de las labores de sus académicos, cada año la Facultad de Química recibe un número considerable de solicitudes para las acciones de intercambio nacional e internacional que se promueven desde la UNAM, a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización.

En 2014, con el objetivo principal de impartir cursos en diversos eventos, 38 académicos de la FQ visitaron instituciones de educación superior de otras entidades del país y, a su vez, se recibieron 23 docentes de universidades estatales, quienes participan con profesores de la Facultad en proyectos de colaboración, o bien, realizan actividades de actualización técnica, con el objeto de fomentar las relaciones académicas, tanto de investigación como de formación de recursos humanos.

En cuanto al intercambio internacional, un profesor de la FQ realizó una estancia en la Universidad de Montreal, Canadá. En contraparte, se recibieron 30 académicos de centros y universidades de Colombia, Brasil, Suecia y España, entre otros; algunos de ellos participaron en eventos especializados del área de su competencia organizados en la UNAM, esto último impacta de manera favorable a los estudiantes de licenciatura y posgrado que asisten.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La Facultad de Química mantiene un contacto constante con otras entidades universitarias, así como con empresas, instituciones y otras organizaciones, dadas las múltiples actividades que en ella se realizan y el impacto de las mismas. Debido a lo anterior, en 2014 se firmaron diversos convenios relacionados con la investigación, la educación y la prestación de servicios técnicos.

En el ámbito de la educación cabe mencionar el convenio específico para el estudio comparativo de la propuesta curricular de México y algunos países en el área de ciencias naturales, que fue firmado con el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE).

En materia de salud se tienen distintos convenios de colaboración: uno de ellos con el Instituto Nacional de Perinatología, para establecer una Unidad Periférica de Investigación en Reproducción Humana, que además de desarrollar trabajos de investigación permitirá la formación de recursos humanos de alto nivel; otro con el Régimen Estatal de Protección Social en Salud del Estado de Oaxaca, para asesoría y asistencia técnica; uno más con el H. Ayuntamiento Constitucional de Chimalhuacán y el DIF de este mismo municipio, para realizar proyectos de investigación en las áreas de genómica, diabetes, obesidad, desnutrición y depresión en la población del municipio de Chimalhuacán; así como los celebrados con laboratorios farmacéuticos privados para la realización de servicios de investigación y con la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris).

En las áreas de impacto ambiental y producción de alimentos se firmaron convenios de colaboración con las empresas ICA, Fluor Daniel, Bureau de Política Pública y EK Ambiental; con el Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (INECC), con la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco, con Pemex-Refinación, con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (Conabio) y con el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo Internacional (CIMMYT).

Las vinculaciones con el sector productivo también se vieron favorecidas en 2014 por la convocatoria Programas de Estímulos a la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) que incentiva a las empresas de desarrollo que colaboran con el mismo, con la participación de instituciones educativas y de investigación. Mediante tal programa se firmaron 11 convenios en las diversas modalidades de la convocatoria, incluso algunas empresas han solicitado trabajar con la Facultad de Química por tres años consecutivos. Las áreas de impacto fueron salud, ingeniería, petroquímica, metalurgia y alimentos de empresas de todo el país.

Como cada año, la Facultad de Química es convocada por Pemex para la realización de servicios y proyectos enfocados a la resolución de problemas específicos en las diferentes áreas de la paraestatal, así como para el diseño e impartición de cursos vía educación continua.

Estas colaboraciones brindan oportunidades para nuevos desarrollos de proyectos en la Facultad de Química, que pueden ser aprovechados y aplicados en beneficio de la sociedad. Además, muchos de estos

proyectos y servicios generaron recursos a la Facultad, los cuales son canalizados a diversos programas que brindaron apoyo a las actividades docentes.

La Facultad de Química mantiene estrecha relación con diversos sectores, ejemplo de ello es la reunión de acercamiento que sostuvo con integrantes de la Cámara Nacional de la Industria de la Transformación (Canacintra), a fin de promover proyectos de vinculación entre industria y academia. Cabe resaltar el papel activo que tiene el Patronato de la Facultad de Química, tanto en la captación de recursos como en la promoción de las actividades de investigación y servicios que ofrece la Facultad.

En seguimiento a los compromisos establecidos en la firma del convenio de creación del Laboratorio Internacional Asociado (LIA) para la integración del Laboratorio de Química Molecular con Aplicación en Materiales y Catálisis, se recibió la visita del director general del Centro Nacional de Investigación Científica de Francia (CNRS), a fin de reforzar los lazos de cooperación establecidos con la UNAM hace más de cuatro décadas.

SERVICIOS ANALÍTICOS

Los servicios que proporciona la Facultad de Química, tanto a los sectores públicos como privados, son reconocidos por su calidad y confiabilidad. Así lo demuestran los más de 26 000 servicios analíticos solicitados en 2014 por investigadores de la Facultad, de otras dependencias de la UNAM y usuarios externos, a la Unidad de Servicio de Apoyo a la Investigación y a la Industria (USAII), área reacreditada por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) bajo la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2006.

El número de servicios solicitados colocó a la USAII como el área con mayor demanda. En el mismo periodo, el Instituto de Ciencias Físicas, una entidad de la UNAM que recurre de manera frecuente a los servicios de la USAII, firmó con la Facultad de Química unas bases de colaboración relacionadas con los análisis que ofrece la Unidad.

Además, la Unidad de Metrología, también acreditada en 2014, proporcionó 291 servicios de calibración, 218 de ellos de solicitud externa a la UNAM. El Laboratorio de Control Analítico, que atiende tanto a particulares como a instituciones y empresas externas, realizó en total 131 análisis a productos farmacéuticos, cosméticos, alimenticios, agua potable y agua residual, entre otros.

En 2014 dieron inicio las actividades de la Unidad de Investigación Preclínica (UNIPREC), la cual cuenta con un Sistema de Gestión de Calidad y Mejora Continua, y ofrece a la industria y a los investigadores tanto pruebas de seguridad y eficacia para fármacos y medicamentos, como pruebas de biocompatibilidad de dispositivos médicos y biocomparabilidad para productos biotecnológicos. Los servicios proporcionados por la unidad son generalmente a través de convenios de colaboración, así en su primer año fueron 19 los proyectos realizados a la industria farmacéutica principalmente, institutos nacionales de salud, otras instituciones de educación superior y distintos proyectos de investigación financiados.

La Unidad de Experimentación Animal (UNEXA) ha enfocado sus servicios a la asesoría para las pruebas en animales y brinda los espacios y condiciones para las mismas, por ello, en 2014 proporcionó 12 asesorías a proyectos de investigación de profesores de la Facultad.

Otro laboratorio que forma parte de los servicios que ofrece la Facultad es el Laboratorio de Biogeoquímica Ambiental, que es el primero de la UNAM en conseguir la acreditación como Laboratorio de Ensayo, específicamente en pruebas de residuos y suelos, de acuerdo con los requisitos establecidos por la Norma Mexicana NMX-EC-17025-IMNC-2006. Su principal área de impacto son las industrias mineras, así en 2014 se colaboró en dos proyectos multianuales con empresas representantes del sector.

SERVICIO SOCIAL

El número de programas de servicio social para las cinco licenciaturas de la Facultad tuvo un incremento de 60 opciones, haciendo un total de 827, en los cuales se registraron 833 estudiantes, situación que refleja la vinculación de las actividades inherentes a los programas con la naturaleza de las carreras que se imparten. Cabe resaltar que el 20% de las acciones ocurren en dependencias e instituciones externas a la UNAM, por lo que esta opción se promueve entre los jóvenes, con el objetivo de acercarlos a las distintas áreas de desarrollo profesional. En 2014 se liberaron 624 actividades de servicio social y, por segundo año consecutivo, ocho alumnos de la Facultad obtuvieron el Premio al Servicio Social Doctor Gustavo Baz Prada.

BOLSA DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO

Por octavo año consecutivo, la Facultad de Química, a través de la Secretaría de Atención a Alumnos, organizó el Corredor Laboral con la presencia de 41 empresas líderes en México y cerca de 4 400 asistentes. En este marco se realizaron 18 actividades paralelas, enfocadas principalmente a la obtención de empleo y éxito profesional, en las que participaron 450 personas. Este esfuerzo tiene como objeto, además de robustecer la vinculación entre la Universidad y la industria, acercar a los estudiantes y egresados con potenciales fuentes de empleo.

La sección de bolsa de trabajo, coordinada por la Secretaría de Atención a Alumnos, organiza además visitas de las empresas que tienen como fin el reclutamiento directo con los estudiantes dentro de la Facultad, ofreciendo a los alumnos, por un lado, la oportunidad de realizar el proceso de solicitud de empleo que les será de utilidad en situaciones futuras y, por otro, la posibilidad de obtener un trabajo. En 2014 se llevaron a cabo 18 jornadas de reclutamiento.

La vía constante para la oferta y solicitud de empleo ocurre a través del portal de la Facultad, donde se encuentran registradas 845 empresas en total. En este año se recibieron 233 ofertas de trabajo, provenientes en su mayoría del sector privado; en seguimiento de las mismas, fue reportado que el 15% se cubrieron con solicitantes provenientes de la Facultad de Química.

ASOCIACIONES ESTUDIANTILES

Las asociaciones estudiantiles de la Facultad se involucran cada vez más en eventos que son de interés para sus compañeros, como ponencias, visitas industriales, talleres, cursos y jornadas; por ejemplo, la Quinta Jornada de Metalurgia y Materiales y el concurso de fotografía metalográfica celebrados por la Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA), así como las visitas a empresas y hospitales planeadas por la Sociedad Estudiantil de Químicos Farmacéuticos Biólogos (SEQFB).

Las asociaciones son además un invaluable apoyo en distintas actividades que organiza la Facultad, como la recepción de los alumnos de nuevo ingreso a quienes brindan asesoría y apoyo en la semana de integración, o bien en la organización de los festejos por el Día de Muertos, entre otros.

ORIENTACIÓN VOCACIONAL

La Facultad de Química también participa en diferentes actividades organizadas por la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE), como la Jornada Universitaria de Orientación Vocacional, donde se ofrecieron pláticas a través de las coordinaciones de carrera, a las cuales asistieron más de 1 400 participantes; alumnos de la Facultad, en el marco de la jornada El estudiante Orienta al Estudiante,

acudieron a planteles de nivel medio superior donde interactuaron con 7 000 jóvenes; en la exposición “Al Encuentro del Mañana”, que reunió a cerca de 9 000 visitantes, se atendió personalmente a 5 000 alumnos de los niveles medio y medio superior del área metropolitana, todos interesados en ingresar a alguna de las cinco licenciaturas que se imparten en la FQ.

Entre las actividades de orientación vocacional e integración se realizaron visitas guiadas a alumnos del nivel bachillerato; este recorrido tiene como fin que conozcan el quehacer de las carreras que se cursan en la Facultad y resuelvan dudas quienes presentan inclinación hacia el área Química. En 2014 se recibieron 55 estudiantes provenientes de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades, así como a 143 visitantes de otras instituciones.

Como parte del programa Jóvenes hacia la Investigación, coordinado por la Casita de las Ciencias (Universum), 23 estudiantes del nivel bachillerato de la UNAM y escuelas incorporadas realizaron estancias de investigación en los laboratorios de la Facultad, en los intersemestres de 2014, bajo la tutoría de siete profesores.

INVESTIGACIÓN

Uno de los quehaceres sustantivos de la Facultad es la investigación, los docentes realizan esta actividad en las distintas ramas de la Química y áreas relacionadas, que tienen implicaciones en la generación de conocimiento básico y aplicado, el cual hace posible la continua vinculación con los sectores industriales. En 2014 se desarrollaron, aproximadamente, 171 proyectos relacionados con las ocho áreas principales de investigación de la FQ; como parte de los productos de estas actividades se publicaron cerca de 260 artículos en revistas especializadas indizadas internacionales.

Otro producto resultado del trabajo de los académicos fue la presentación de siete solicitudes de patente con aplicaciones en el tratamiento de residuos, polímeros biológicos, obtención de diesel y tratamiento de parasitosis ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI). También se concedieron dos patentes que fueron sometidas hace más de cuatro años y que tienen aplicaciones en el tratamiento de hidrocarburos y en diagnóstico.

El financiamiento para proyectos de investigación tiene diversos orígenes: por la UNAM, los apoyos de la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA) sumaron en total 84, incluyendo nuevos y de renovación; el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt) asignó recursos a un total de 79 proyectos en diferentes convocatorias; al cierre de 2014 se contaba con tres proyectos financiados por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF). Finalmente, el Programa de Apoyo a la Investigación y al Posgrado (PAIP) otorga una parte de los recursos extraordinarios generados por la misma Facultad.

Otro de los parámetros que pueden considerarse para medir el impacto del trabajo de investigación es la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadores. En 2014 el número de académicos de la Facultad de Química con esta distinción fue de 160, que incluye a los posdoctorantes que realizan una estancia en la Facultad, trabajo que llevan a cabo aunado al resto de sus quehaceres académicos, como la formación de alumnos de posgrado y licenciatura.

La Facultad ha sido favorecida por la preferencia de estos becarios posdoctorales, participantes principalmente de la convocatoria de estancias posdoctorales de la DGAPA; durante el 2014 se encontraron registradas 39 estancias de las convocatorias 2012 a 2014, 12 de estos posdoctorantes están inscritos en el Sistema Nacional de Investigadores.

En su misión de difundir tanto investigaciones como contribuciones didácticas a la educación de la Química, en la búsqueda de la actualización del profesorado nacional e internacional de esta disciplina y de la comunicación de innovaciones entre investigadores y docentes, la revista **Educación Química** publicó seis números en su volumen XXV (dos de ellos extraordinarios), uno dedicado al 25 aniversario de esta revista, indizada en las bases de datos de la Chemical Abstracts Service de la AQS, del Instituto de Investigaciones sobre la Universidad y la Educación de la UNAM, Latindex, Scopus, SciELO y el Índice de Revistas Latinoamericanas en Ciencias (Periódica).

En el marco de los festejos por el 50º Aniversario de la Instauración de los Estudios de Posgrado en la Facultad de Química, la Secretaría de Investigación y Posgrado organizó la Semana de la Investigación en la Facultad de Química 2014 e incorporó en esta emisión al Instituto de Química de la UNAM. Esta jornada incluyó varias actividades para difundir el trabajo de investigación que se realiza en esta entidad y para involucrar a los estudiantes; por ejemplo, el Coloquio Biomoléculas: Estructura, Funciones y Aplicaciones, con la participación de expertos nacionales e internacionales; un concurso de carteles científicos donde estudiantes que realizan sus tesis tanto de licenciatura como de posgrado, junto con sus profesores, presentaron 102 trabajos en total; así como el Tercer Concurso de Fotografía Científica y la 2ª Feria de la Química que coordina el Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, en esta última diez equipos de alumnos de los primeros semestres explicaron distintos experimentos científicos y expusieron carteles elaborados por ellos mismos.

INFRAESTRUCTURA

La creciente actividad de la Facultad la lleva a una constante renovación, desarrollo y actualización de sus recursos físicos, tecnológicos, equipos y materiales de apoyo académico empleados en el año.

Con respecto al acervo de libros, este año se adquirieron 300 nuevos títulos entre compras y donaciones, esto es, 661 volúmenes nuevos, disponibles para consulta de los 4 000 usuarios diarios que atienden las diferentes bibliotecas de la Facultad.

Se inició el desarrollo de sistemas en la FQ para la automatización de procesos de los diferentes departamentos, coordinaciones o áreas solicitantes, que les permita mantener mayor control de la información y una mejor atención a los usuarios. El Centro de Informática brindó alrededor de 3 100 asesorías y servicios de soporte técnico. Asimismo, realizó 46 actividades de mantenimiento para un servicio óptimo de la Red FQ, e incrementó a 3 565 los nodos de red, alámbricos e inalámbricos.

Como resultado del Proyecto de Cómputo 2014, se actualizaron todas las computadoras del Salón Inteligente 1 y parte de los SICAS 1 y 2 que son de uso cotidiano para los estudiantes de la FQ. En el caso particular del Salón inteligente 1, se favorecerá la impartición de cursos con software que requiere equipos con mayor capacidad de procesamiento, además de la aplicación de exámenes departamentales y parciales.

En el 2014 se utilizaron cerca de 115 millones de pesos para equipar las distintas áreas de la Facultad. Los recursos ejercidos provienen principalmente de los proyectos aprobados en las diversas convocatorias del Conacyt (81.2%) y el resto de los proyectos financiados por la DGAPA a través de Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT), y por recursos propios de la Facultad. Cabe destacar la adquisición de los equipos de alto costo como el sistema de permeabilidad relativa y de presión capilar que se emplean en el proyecto con el fondo Sener Hidrocarburos, coordinado por la Facultad.

Con respecto al tema de inmuebles, la planta baja del edificio A, en los espacios correspondientes a la Dirección, Coordinación de Asuntos Escolares, Patronato y jardín interior, así como en los laboratorios de Tecnología Farmacéutica, Microbiología y Química General, se renovaron 800 m² de cancelería metálica, protecciones, cerraduras, chapas, manijas y cristalería. Asimismo, se reconstruyó el Departamento de Química General, con la creación de 13 cubículos, un almacén, un laboratorio para preparación, la sala de seminarios y el área secretarial.

Por otra parte, en la antigua Biblioteca del Posgrado, ubicada en el sótano del edificio B, se adecuó un espacio de 405 m² para construir tres aulas destinadas a grupos de primer ingreso, las cuales tienen capacidad para 75 alumnos cada una y cuentan con muros acústicos, iluminación, falso plafón acústico, pizarrones blancos, cañón, pantalla con acceso a Internet alámbrico e inalámbrico, proyección de audio y video, y salida de emergencia; además, se hizo cambio de herrería.

En esta misma área se creó un acceso entre el Jardín de las Ardillas y el jardín interno de la USAI. También se reconstruyeron dos laboratorios de los departamentos de Físicoquímica y de Química Inorgánica. Los trabajos abarcaron una superficie de 290 m² con adecuaciones que permiten contar con áreas para profesores, preparación de experimentos, almacenes, equipo de laboratorio y equipo menor. Cada uno cuenta con cuatro mesas de trabajo para 48 alumnos.

Para optimizar los espacios y favorecer un ambiente de trabajo armónico a docentes y administrativos, se remodelaron más de 650 m² en distintas áreas de la Facultad:

En el primer piso del edificio B, en las instalaciones de la Secretaría Administrativa, se reorganizaron 285 m², área en la que se realizaron trabajos como desmantelamiento del plafón, reparación de la loza de concreto, cambio de piso vinílico por cerámico, mantenimiento de alambres de madera y acabados generales.

En el área de Posgrado, ubicada en la planta baja del mismo edificio, se remodelaron 14 cubículos y una sala de reunión, destinados para los profesores, en una superficie de 130 m². También se remodelaron 40 m² de la oficina del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, donde se realizaron acabados de plafón reticular, cambio de iluminación y de piso.

En el edificio C se adecuó una salida de emergencia que comunica con el estacionamiento del Laboratorio de Ingeniería Química. Asimismo, en el edificio D, en el primer y segundo nivel, se creó una salida de emergencia que permitirá el paso al jardín interior del inmueble.

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADEMICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS

ACTIVIDADES ACADÉMICAS

La actividad continua de la Facultad se manifiesta en los diversos eventos de tipo académico que ocurren de manera sistemática como seminarios, simposios y conferencias, entre otros, dirigidos tanto a profesores como estudiantes, los cuales muestran las investigaciones que se realizan dentro de la Facultad así como las de los invitados provenientes de otras entidades de la UNAM, otras instituciones de educación superior e, inclusive, organizaciones extranjeras, resultado de la vinculación entre los investigadores. Por cuestión de espacio sólo se destacan algunos.

En 2014 se celebraron mensualmente, por noveno año consecutivo, los Seminarios Académicos de la Facultad de Química, organizados por la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado (SAIP), que constituyen una muestra del trabajo y participación de los departamentos académicos, los cuales exponen los hechos y avances relacionados a un proyecto de investigación propio, a través de un académico adscrito al mismo, ante una audiencia compuesta tanto de docentes como de alumnos de la Facultad, incluso de otras entidades universitarias y externos.

El ciclo de conferencias La Ciencia Más Allá del Aula celebró su XV aniversario de actividades ininterrumpidas en agosto de 2014, con una audiencia superior a 1 300 personas en las 22 conferencias organizadas durante el año. En el marco de los festejos se organizó una exposición de su historia y concluyó con la conferencia extraordinaria impartida por el profesor Frijhoff Küpper, titulada Recent Advances in the Bioinorganic Chemistry of Marine Macroalgae.

Además de los seminarios periódicos que organiza la Facultad, están aquellos que forman parte de las actividades cotidianas de los departamentos así como de los colegios de profesores, tales como los seminarios semanales del Departamento de Bioquímica o los relacionados con la educación que organizan grupos de académicos de diversos departamentos.

Como parte de las actividades que se realizan cada año, se celebró el Octavo Seminario de Tecnología Farmacéutica. Desarrollo y Fabricación de Formas Farmacéuticas, organizado por los integrantes del Laboratorio de Tecnología Farmacéutica del Departamento de Farmacia de la FQ, a través del cual se busca generar vínculos entre la academia y la industria de los medicamentos, los proveedores de excipientes y los fabricantes de equipo.

En esta última edición asistieron 180 estudiantes y profesores de las facultades de Química y de Estudios Superiores Zaragoza y Cuautitlán de la UNAM, de las universidades Autónoma Metropolitana Unidad Xochimilco y la Autónoma del Estado de México, entre otras; asimismo, participaron compañías y laboratorios como Ashland Specialty Ingredients, Mexalc, Helm de México, Sistemas Industriales de México (SIMEX), FMC BioPolymer y RASCH.

De igual forma, se realizó el Octavo Coloquio Invernal de Investigación del Departamento de Bioquímica con una asistencia total de 130 personas, entre académicos y estudiantes. En este marco se presentaron 18 carteles y 27 exposiciones orales, donde se abordaron temas como marcadores moleculares y mejoramiento genético, bioinformática y evolución molecular, estructura de proteínas, estrés nutricional, señalización por carbohidratos y lípidos, citotoxicidad, regulación tradicional y embriogénesis somática.

A fin de impulsar el trabajo colegiado y la creación de nuevos proyectos que consoliden el proceso de enseñanza-aprendizaje en la FQ tuvo lugar el Primer Encuentro de Docencia, donde participaron representantes académicos de cada uno de los departamentos, los coordinadores de las carreras y autoridades, quienes de manera conjunta realizaron un diagnóstico del currículo y planteamientos concretos para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dentro de las acciones propuestas, derivadas de este intenso ejercicio de trabajo colegiado, destacan: lograr un aprovechamiento óptimo de los equipos destinados a la enseñanza experimental, contar con un mayor número de salones de clase y laboratorios equipados con tecnología de punta, desarrollar el uso de las nuevas tecnologías de la información y comunicación, y mantener una actividad constante de superación académica, dirigida tanto a los profesores de tiempo completo como a los profesores de asignatura, quienes son el punto clave de apoyo a los estudiantes.

En 2014 la Facultad de Química fue sede de la XXIII Olimpiada Nacional de Química, donde participaron 187 jóvenes procedentes de las 32 entidades del país; de este total, se seleccionaron a quienes representarán a México en la XLVI Olimpiada Internacional de Química y en la Olimpiada Iberoamericana de Química. Como siempre, este evento fue respaldado por académicos de esta entidad.

Como parte de las actividades que celebran los 50 años del Posgrado en la Facultad de Química, la SAIP organizó el simposio El Impacto de la Historia de la Química en su Enseñanza, con la participación de especialistas universitarios, nacionales y extranjeros.

Para conmemorar el centenario del otorgamiento del Premio Nobel de Química a Alfred Werner, expertos de México, Suiza, Estados Unidos, Italia, Alemania y Holanda participaron en el simposio Impacto de la Química de Coordinación en 100 años, el cual reunió a cerca de 300 estudiantes de licenciatura y posgrado.

En la Muestra Experimental de Física, organizada por el Departamento de Física y Química Teórica, se presentaron 128 trabajos realizados por 329 estudiantes de las facultades de Química y Ciencias, bajo la asesoría de 23 profesores, en trabajos de las áreas de electromagnetismo, metrología, aplicaciones del Laboratorio de Física, así como cinemática y dinámica.

Cabe mencionar otras conferencias que fueron de gran interés para la comunidad, impartidas por académicos reconocidos como el doctor Francisco Bolívar Zapata, quien participó con temas relacionados con los organismos genéticamente modificados; los profesores de la Universidad de Harvard, Daniel Nocera y Alán Aspuru-Guzik, plantearon modelos revolucionarios para generar energía sustentable, y el doctor Sanjaya Rajaram, Premio Mundial de Alimentación 2014, compartió información importante sobre las oportunidades y retos de la agricultura sostenible en México.

ACTIVIDADES DE INTEGRACIÓN

La integración de los estudiantes a las actividades cotidianas de la FQ es indispensable para lograr un efectivo desempeño académico, para lo cual se organizan diversos eventos a fin de que tengan una mejor estadía en la Universidad, además de favorecer la convivencia:

- **Reunión anual de padres de familia.** Tuvo lugar el 6 de septiembre de 2014, con una asistencia superior a 1 300 padres de familia de los alumnos de primer ingreso, quienes recibieron información por parte de las autoridades de la FQ sobre los servicios y actividades a las que tienen acceso los jóvenes en esta Facultad y en la UNAM. Además, se les ofrecieron visitas guiadas a las instalaciones de esta entidad educativa, dirigidas por integrantes de la planta académica, quienes fueron apoyados por alumnos de distintos semestres.
- **Semana de Integración.** Reunió una serie de actividades para dar la bienvenida a 1 377 alumnos que forman parte de la Generación 2015, del 26 de julio al 1 de agosto de 2014. En este marco se proporcionó información a los universitarios de nuevo ingreso sobre las actividades y servicios que les ofrece la Facultad y la UNAM. Asimismo, en esta Semana se aplicaron los exámenes diagnóstico y médico, se realizaron eventos culturales, deportivos y recreativos, así como visitas guiadas a los diferentes espacios de la FQ.
- **Quema de Batas de la Generación 2011.** Este tradicional festejo se llevó a cabo el 5 de diciembre de 2014, fuera de las instalaciones de Ciudad Universitaria. Fue organizado con estudiantes del último semestre de las cinco licenciaturas que se imparten en la FQ, al evento asistieron 2 500 personas, aproximadamente.

- **Jornadas de Seguridad 2014.** Encuentro realizado en el Auditorio B, donde se brindó información relacionada con las acciones de prevención y atención de accidentes, primeros auxilios, evacuación en caso de sismo y manejo seguro de sustancias químicas.
- **Feria de la Salud 2014.** Fue organizada por la Secretaría de Apoyo Académico de la Facultad, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos, y la Dirección General de Servicios Médicos (DGSM) de la UNAM para orientar a la comunidad estudiantil en la adopción de estilos de vida saludables y evitar prácticas riesgosas. Se abordaron temas como adicciones, salud sexual y reproductiva, sobrepeso y obesidad, violencia y salud bucal a través de actividades lúdicas, folletos y artículos promocionales. Durante la Feria se ofreció información y se realizaron diversas dinámicas como: Lotería de la salud, Derriba tus malos hábitos, Atínale a tu salud y Conmemoración.

ACTIVIDADES CULTURALES

La Facultad de Química registró una amplia oferta de actividades como presentaciones de teatro, música, cine y conferencias con distintas temáticas, gracias a lo cual la comunidad de esta entidad académica se benefició de la extensión de la cultura, una de las tareas esenciales de la Universidad.

En su esfuerzo continuo por difundir y promover entre los estudiantes la cultura, la Facultad de Química organizó 135 actividades en 2014, con una asistencia calculada de 22 mil personas, en 11 jornadas culturales, 23 conciertos, 23 presentaciones artísticas y 48 cursos y talleres culturales semestrales, así como 30 talleres intersemestrales, entre los que destacan: flamenco contemporáneo, danza árabe, zumba, salsa cubana, violín, yoga, taller de novela corta y defensa personal, así como capoeira, bailes de salón, salsa en línea, musical de Broadway y bachata.

Por otra parte, se montaron nueve exposiciones de fotografía, pintura y carteles. Entre otros eventos destacados se tienen la presentación de dos obras de la Red de Teatro Estudiantil Universitario del VI circuito teatral, en el Auditorio A: **El Michel Jackson de la News Divine**, de Alejandro Román, bajo la dirección de Mauricio Garmona a cargo del taller de Teatro de la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, y **Me tiré al piso y escuché que el mundo giraba al compás de su putrefacción**, una creación colectiva dirigida por Bruno Ruiz, montada por el taller de Teatro de la Escuela Nacional de Música.

Asimismo, se presentó un recital de canto a cargo de Mariana León Salazar, alumna de la carrera de Química de Alimentos de la FQ. Con un programa de corte mexicano, Victoria Zúñiga (soprano) y Héctor Cruz (piano), ofrecieron un concierto en el vestíbulo del edificio A, en donde interpretaron piezas de Manuel M. Ponce, Felipe Villanueva, Manuel Esperón, Jorge del Moral e Ignacio Fernández Esperón.

Uno de los eventos que recibió una calurosa acogida por parte de la comunidad de la Facultad fue la presentación del Coro de la Facultad de Filosofía y Letras, con más de 40 integrantes (algunos de ellos alumnos de la FQ), quienes interpretaron piezas musicales de autores de Sudáfrica, Brasil, Inglaterra, España y México.

Se realizó un Tercer Circuito de Cine Universitario en la explanada del edificio A, con la presentación de ocho cortometrajes: **40° a la sombra** de Flavio González Melo (México), **La balada de la bolsa de plástico** de Jonás Benarroch (España), **Canilla perfecta** de Walter Tournier (Uruguay) y **Blackforest** de Simon Straetker (Alemania), entre otros.

Se invitó al filósofo y divulgador de la Universidad de Sevilla, España, Víctor Pastor Vico, quien impartió la charla ¿Qué es la Ética? La Responsabilidad de ser Feliz, con la cual hizo un repaso por la historia de la ética, desde Grecia hasta el mundo contemporáneo.

Por cuarto año consecutivo se llevó a cabo el Concurso de Creación Literaria de la FQ, donde se presentaron 63 trabajos en cinco categorías: cuento, cuento corto, poesía, microrrelato y crónica; de cada una se premiaron los tres primeros lugares. Para la evaluación de los trabajos se contó con la participación de representantes de la Academia de Extensión Universitaria y Difusión de la Cultura de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza.

Para conmemorar el 50º Aniversario de la Instauración de los Estudios de Posgrado en la FQ, la comunidad de esta entidad disfrutó de conciertos didácticos presentados por el Cuarteto Ruso de la Orquesta Sinfónica de Minería, la Orquesta de Cámara de Minería, el Ensamble Nacional de Trompetas México y los músicos Fernanda Villalvazo e Iván Reséndiz. Todos estos eventos recibieron una gran acogida por parte de la comunidad de la Facultad, reconociendo la labor y esfuerzos de sus organizadores.

La tradicional celebración del Día de Muertos, realizada del 29 al 31 de octubre de 2014, registró una participación de 13 equipos de alumnos en el Concurso de Ofrendas y 24 estudiantes en la Pasarela de Catrinas, la cual contó con una nutrida asistencia. Como cada año, la FQ participó en la Megaofrenda con la recreación de un mural en homenaje a la pintora Frida Kahlo.

ACTIVIDADES DEPORTIVAS

Para una formación integral de los estudiantes de la FQ se promueve el deporte, dirigido a través de actividades de interés para el alumnado; por ejemplo, en 2014 se celebraron los Torneos Internos de la Facultad, con la participación de 1 427 estudiantes en cinco disciplinas deportivas (volibol, fútbol rápido, basquetbol, tenis de mesa y ajedrez). Con ello se cambió la modalidad de uso de la explanada del edificio A.

La Carrera Atlética 2014, celebrada el domingo 8 de junio, reunió a 1 528 corredores en las modalidades de 5 y 10 kilómetros. El 50% del total de participantes fueron alumnos, personal académico y administrativo de la FQ. Esta novena edición concluyó en el Estadio Olímpico Universitario México 68.

Dentro del ámbito deportivo, la Facultad fue representada por alumnos en los Juegos Universitarios 2014, quienes participaron en cinco disciplinas deportivas (taekwondo, volibol femenino, volibol de playa femenino, natación y tiro con arco) y obtuvieron un total de 22 medallas. Por otra parte, en el Torneo de la Bata la representación de la Facultad compitió en basquetbol varonil y femenino, con un resultado de dos medallas.

Por primera vez, en 2014 se instrumentó el torneo de tercias 3Mx3-Tour UNAM, el cual consta de un torneo de equipos de tres participantes de basquetbol y es convocado por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, a través de la Asociación de Baloncesto de la UNAM.

PREMIOS Y DISTINCIONES

A continuación se enlistan los premios y distinciones otorgados al personal académico y a estudiantes.

NACIONALES

Carmen Wachter Rodarte, profesora del Departamento de Alimentos y Biotecnología, fue distinguida como Miembro de Honor de la Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería (SMBB), por su sobresaliente trayectoria académica y científica en el campo de la biotecnología.

Adela Castillejos Salazar, profesora adscrita al Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, obtuvo el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz 2014, otorgado por la UNAM para premiar la trascendente labor de las universitarias que han dado muestras fehacientes de su vocación académica en disciplinas humanísticas, sociales, científicas y tecnológicas.

La académica Amelia Farrés González Sarabia y los estudiantes Israel García Cano, Manuel Alberto Campos Gómez y Mariana Contreras Cruz del Departamento de Alimentos y Biotecnología, fueron merecedores al Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2014 en la Categoría Profesional en Ciencia de Alimentos, otorgado por la Industria Mexicana de Coca-Cola y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), por el trabajo relacionado con la producción de enzimas microbianas con actividad lítica con aplicación clínica y en alimentos.

Tatiana Eugeniévna Klimova Berestneva, del Departamento de Ingeniería Química (DIQ), recibió el Premio Universidad Nacional 2014 en el área de Docencia en Ciencias Exactas.

A Eduardo Vivaldo Lima, del DIQ, le fue otorgado el Premio Ingeniero Estanislao Ramírez Ruiz a la Excelencia en la Enseñanza de la Ingeniería Química, otorgado por el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ).

Osvaldo Morales Romero se hizo acreedor al Premio Ingeniero Alberto Urbina del Raso, otorgado por el IMIQ, tras presentar la tesis titulada "Análisis y simulación de la nueva planta CCR de la Refinería Ingeniero Antonio M. Amor de Salamanca", la cual fue calificada como la mejor por contar "con atributos de originalidad, creatividad y aplicación de la Ingeniería Química en el desarrollo de soluciones a problemas de interés en la profesión". Este trabajo fue dirigido por Celestino Montiel Maldonado e Ileana Rodríguez Castañeda, ambos profesores del DIQ.

José Alberto Celestinos Isaacs, egresado de la Facultad de Química e integrante del Patronato de esta Facultad, fue distinguido con el Premio Ingeniero Víctor Márquez Domínguez al Progreso Profesional en la Ingeniería Química.

Oliver Funabazama Bárcenas, egresado de la carrera de Ingeniería Química de la FQ, recibió el Premio IMIQ 2013 Doctor Ernesto Domínguez Quiroga a la Excelencia en el Desempeño Estudiantil, por su destacada trayectoria académica y la promoción y desarrollo del prestigio de la institución que lo formó.

Al estudiante de Ingeniería Química, Alejandro González Mendieta, le fue concedida la Beca IMIQ 2014, la cual otorga dicho Instituto a alumnos de alto nivel académico y escasos recursos.

A Miguel Castro Martínez, profesor del Departamento de Física y Química Teórica, le fue entregado el Premio Andrés Manuel del Río de la Sociedad Química de México (SQM) en el Área de Investigación. Esta misma distinción, en el Área de Docencia, le correspondió a Jesús Gracia Fadrique, profesor del Departamento de Fisicoquímica.

Donají Velasco Arias, alumna del Posgrado de Química, fue distinguida con el Premio Nacional de Química a la Mejor Tesis de Doctorado, preseada otorgada por la SQM. Su tutor fue David Díaz, profesor del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear (DQIN).

Luis Felipe Hernández Ayala, alumno de la carrera de Química, también fue galardonado por la SQM con el Premio Nacional de Química a la Mejor Tesis de Licenciatura, la cual realizó bajo la tutoría de Lena Ruiz Azuara, profesora del DQIN.

INTERNACIONALES

Edith Leal Sánchez, alumna del primer semestre de la carrera de Química, obtuvo medalla de bronce en la XLVI Olimpiada Internacional de Química en Hanói, Vietnam.

CONCLUSIONES

El año 2014 representó el preámbulo de dos magnas celebraciones para la Facultad: los 50 años de la inauguración de los estudios de posgrado en esta entidad académica y el centenario de la primera escuela de Química en México, culmen del proyecto de nuestro fundador, el maestro Juan Salvador Agraz.

Son muchos los logros que pueden destacarse, pero nuestra mejor carta de presentación son los egresados y su trabajo, en nuestro país y allende sus fronteras, universitarios que impulsan y consolidan la industria, la docencia y la investigación, quienes han recibido numerosas distinciones nacionales e internacionales, incluso un Premio Nobel de Química.

Hoy más que nunca, en la sociedad del conocimiento en la que nos desenvolvemos, los universitarios debemos responder a los problemas que enfrentamos como país; los químicos, en particular, tenemos el compromiso de dar soluciones basadas en la ética y la sustentabilidad. Para ello, disponemos de recursos humanos formados en la excelencia, capacitados en las tecnologías de frontera.

La Campaña Financiera 100 x los Cien, que concluirá en 2016, es el cimiento de los proyectos con los que iniciaremos la cuenta del segundo siglo de nuestra historia; es nuestra prioridad seguir siendo punta de lanza en la Química, con líneas de investigación prácticas e integrales, vinculadas a la industria y al desarrollo de tecnología.

