

–FQ–
Facultad de Química

Dr. Carlos Amador Bedolla

Director ~ desde mayo de 2019

Dr. Jorge Vázquez Ramos

Director ~ de mayo de 2011 a mayo de 2019

La apertura de nuevos caminos implica el reto de crear directrices innovadoras; la Facultad de Química trabaja para cumplir con los desafíos académicos y administrativos que el año 2019 trajo consigo.

Esta entidad celebró la aprobación de la nueva carrera en Química e Ingeniería en Materiales (QIM), por unanimidad del Consejo Universitario de la UNAM, la cual se suma a las cinco licenciaturas existentes, los nueve programas de posgrado, así como los cursos y diplomados de actualización en los que nuestra comunidad colabora para llevar a cabo la misión de formar profesionales de excelencia.

De manera colegiada, se encuentran en proceso de actualización los programas de estudio de las licenciaturas para que nuestros egresados tengan la certeza de que su formación cubre las necesidades profesionales y académicas en los ámbitos de docencia e investigación, nacionales e internacionales, lo que conlleva a la revisión de los contenidos, materiales de apoyo, procesos de enseñanza-aprendizaje, uso de tecnologías digitales y perfil del profesorado, entre otros.

En simetría y contando con el apoyo de nuestro Patronato, se continúa la consolidación de los vínculos con otras instituciones y empresas con objeto de ofrecer servicios analíticos especializados, estimular la contratación de proyectos y la firma de convenios de colaboración. La intención es concretar acciones que impacten positivamente la formación del estudiantado y que incidan en la implementación de soluciones que respondan a las problemáticas que enfrenta la sociedad.

Lo anterior está enmarcado en el abordaje de la vida académica de la Facultad de Química (FQ) tras la cesión de estafeta de Jorge Vázquez Ramos, quien concluyera su segundo periodo al frente y el inicio de la gestión de Carlos Amador Bedolla, designado el 4 de junio de 2019 por la Junta de Gobierno de la UNAM, para el periodo 2019-2023.

PERSONAL ACADÉMICO

En 2019, la planta académica de la FQ sumó 1,365 nombramientos: 228 profesores de carrera, 152 técnicos académicos, 172 ayudantes de profesor y

813 profesores de asignatura; del total, el 47.3% son mujeres y el 52.7%, hombres, proporción de género que se conserva en relación con el año anterior. Se observa una continuidad en la tendencia de incremento del número de profesores de carrera con grado de doctor, actualmente representando el 84.65%, mientras que el 9.65% posee maestría y el 5.70% restante, licenciatura o especialidad.

Renovación de la planta académica

De los 11 académicos de tiempo completo recién integrados, las contrataciones de nueve profesores de carrera y dos técnicos académicos ocurrieron a través del Subprograma de Incorporación de Jóvenes Académicos de Carrera (SIJA). Este mismo año, 13 profesores de tiempo completo y asignatura concluyeron sus actividades en las aulas: siete optaron por el Programa de jubilación y seis por el Retiro voluntario.

Programas de estímulos

El Programa de Estímulos a la Productividad y al Rendimiento del Personal Académico de Asignatura (PEPASIG) benefició a 523 profesores que desempeñan labores docentes frente a grupo. Cabe resaltar que el 69.6% cuenta con estudios de maestría y doctorado.

Como evidencia del trabajo y compromiso del profesorado con sus labores académicas, casi el 99% de los docentes de tiempo completo se encuentran incorporados en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo (PRIDE), incluidos quienes se incorporaron recientemente. Del total, el 66.6% se ubica en los niveles "C" y "D", y 129 fueron beneficiados por el Programa de Estímulos de Fomento a la Docencia (FOMDOC) para profesores e investigadores de carrera.

Programas internos de apoyo al profesorado

El Subprograma 121 Formación de Profesores, dirigido a estudiantes de alto nivel académico con interés en la docencia, contó con 52 y 54 participantes en los semestres 2019-2 y 2020-1, respectivamente, quienes recibieron formación académica y pedagógica por 135 tutores y personal especializado.

Los seis eventos organizados a través del Subprograma 122 Cursos y Talleres contaron con 49 académicos interesados en la actualización o profundización de conocimientos en docencia e investigación; en el Subprograma 124 Formación Pedagógica, el curso-taller de Docencia y Educación atendió a 45 asistentes. El seguimiento a profesores para actualizar y profundizar los conocimientos de los académicos se efectuó en 88 videograbaciones de su desempeño frente a grupo junto con su posterior análisis.

El Subprograma 126 Desarrollo Profesional, a través de acciones colegiadas o individuales benefició a los académicos de tiempo completo, apoyando en este año un total de 128 actividades: 73 nacionales y 55 internacionales, con un monto de recursos por casi 1.61 millones de pesos, los cuales cubrieron los rubros de viáticos, pasajes e inscripciones.

El Subprograma 127 Formación Básica en Investigación, como cada semestre, recibió a 21 recién egresados de alto nivel académico, con el objeto de ser integrados a la investigación a través de un proyecto para obtener el título profesional y, eventualmente, realizar estudios de posgrado bajo la tutoría de académicos de la Facultad.

Adicionalmente a los programas anteriores, los programas internos de la FQ enfocados en promover y apoyar las labores docentes y de investigación, beneficiaron a profesores y departamentos académicos con recursos económicos específicos para cada actividad, como se indica a continuación:

- El Programa de Apoyo a la Licenciatura (PAL), cuyo objetivo es fortalecer la labor académica de los profesores de carrera, otorgó a 40 de ellos este beneficio con un monto total de 424,026 pesos.
- El Programa de Apoyo a la Investigación y al Posgrado (PAIP), destinado a favorecer los trabajos experimentales de las tesis de maestría y doctorado adscritas a 164 profesores de carrera, reunió un total de 9.6 millones de pesos provenientes de recursos extraordinarios generados por la Facultad.

A nivel institucional, la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), a través del Programa de Actualización y Superación Docente para Profesores de Licenciatura (PASD) autorizó cuatro actividades que corresponden a tres cursos y cinco módulos de un diplomado, con la participación de 43 académicos. El Programa de Actualización del Personal Académico de Tiempo Completo (PASPA) apoyó a dos profesores en estudios de posgrado en la UNAM y dos estancias sabáticas en el extranjero. Asimismo, el Programa de Apoyo a Proyectos para Innovar y Mejorar la Educación (PAPIME) financió un total de 16 proyectos, con un monto de un 1.91 millones de pesos.

LICENCIATURA

En un hecho histórico para la FQ y el Instituto de Investigaciones en Materiales (IIM), en la sesión celebrada el 27 de marzo, el Consejo Universitario de la UNAM aprobó por unanimidad la creación de la nueva licenciatura en Química e Ingeniería en Materiales (QIM), la sexta que se impartirá en esta entidad universitaria y la carrera número 127 que ofrecerá la Universidad. La nueva licenciatura se centra en el estudio de la naturaleza, síntesis, caracterización, análisis y comprensión del comportamiento y procesamiento de los materiales.

La matrícula en las carreras impartidas por la FQ en 2019 fue de 7,336 estudiantes, de la cual 53.6% son mujeres y 46.4%, hombres. El número de estudiantes de nuevo ingreso de la Generación 2020 fue de 1,460 jóvenes. Tanto la matrícula como el ingreso no presentaron variaciones significativas en los últimos años, por lo que para la dependencia y para la UNAM persiste el reto de mantener altos estándares de calidad en la formación integral de los estudiantes, en los programas académicos y en las actividades de apoyo.

Tecnologías de comunicación e información

Las seis Salas de Informática y Cómputo para Alumnos (SICAs), con 357 equipos, proporcionaron más de 162,000 servicios a estudiantes, con la aplicación de 592 exámenes y 953 clases. Estas salas son mantenidas bajo supervisión técnica constante, se brinda asesoría a los usuarios académicos y alumnos, además de instalación de *software* especializado, adquisición y actualización de equipo de cómputo.

La plataforma Moodle, utilizada institucionalmente para apoyar el aprendizaje, aunada a la distribución de internet a través de antenas en toda la Facultad, facilita el uso de los distintos formatos didácticos empleados por los profesores en sus actividades académicas. Los servidores de cursos, exámenes y departamentales cuentan con 233 registros de docentes para la organización de cursos curriculares y de posgrado, así como para la aplicación de distintos exámenes, incluidos los departamentales y de ingreso al posgrado. En 2019 se registraron 65 departamentales de las 126 asignaturas, que fueron efectuados dentro de las salas de cómputo y en sitios externos.

El sistema de Administración de Manuales y Documentos (AMyD), en sus dos versiones, mantiene hasta el momento 561 claves de profesores y departamentos académicos, los cuales recibieron semanalmente cerca de 3,000 visitas.

Aunado a lo anterior se ofrecieron distintos soportes técnicos, como la realización del registro electrónico para actividades organizadas por la Facultad (Coloquio Obesidad y metabolismo: genómica, dieta y microbiota intestinal; Symposium Chemical Transmission: The Key To Understanding Brain Function; VI Simposio de Tecnología de productos para el cuidado personal; la conferencia de Superátomos y otras más); la actualización de la Encuesta de Egresados de Química, el desarrollo del formulario de Actividades de la Semana de Integración de la Generación 2020, las encuestas para la XXIII Exposición de Orientación Vocacional "Al encuentro del mañana" y Alimentaton, introduciendo la automatización de secciones específicas de los eventos.

ESTUDIANTES

Movilidad estudiantil

Para enriquecer las experiencias académicas de los universitarios durante la licenciatura e impulsar el proyecto profesional de las nuevas generaciones, se realizaron 892 acciones para que los estudiantes cursaran asignaturas en otras entidades de la Universidad, o bien, dentro de la misma FQ en carreras distintas. Asimismo, como parte de las opciones terminales curriculares de las licenciaturas se ofrecieron estancias en diferentes áreas de investigación en la propia Facultad, así como en la UNAM, en instituciones públicas o privadas y en empresas.

Las acciones de movilidad nacional se realizaron a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización (DGECI) y del Programa Nacional de Movilidad Estudiantil para las instituciones de educación superior (IES) del

Espacio Común de Educación Superior (ECOES), en cuyo marco la Facultad recibió a 22 estudiantes de universidades estatales. En el ámbito internacional se registraron 33 acciones, 19 correspondientes a alumnos de la FQ que asistieron a universidades de Alemania, Argentina, Bélgica, Canadá, Chile, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Hungría, Japón, Noruega, Polonia y República Checa. Las licenciaturas con mayor número de solicitudes fueron Ingeniería Química y Química Farmacéutico Biológica.

Becas

Los recursos que reciben los estudiantes de la Facultad por parte de las instancias universitarias y gubernamentales son diversos; 2,498 alumnos fueron beneficiados en 2019. Dentro de los programas institucionales, la UNAM otorgó 249 becas del Programa de Alta Exigencia Académica (PAEA), 50 fueron entregadas a alumnas de las carreras de Ingeniería con recursos del Programa de Fortalecimiento a Mujeres Universitarias (PFMU). Con apoyo federal, las Becas Nacionales para la Educación Superior Manutención favorecieron a 424 estudiantes y el Programa Bécalos-UNAM (Licenciatura), a 43. Otros programas relacionados con la Secretaría de Educación Pública ofrecieron becas: 111 de Titulación, 38 para deportistas de equipos representativos, 482 para disminuir el bajo rendimiento académico y 22 para grupos vulnerables provenientes de zonas marginadas.

Todos los apoyos otorgados buscan favorecer el desempeño y la formación integral de los estudiantes, identificando y seleccionando adecuadamente a los beneficiados; por ello, la FQ, a través de la Secretaría de Apoyo Académico y el Departamento de Becas, con asesoría de la Escuela de Trabajo Social, seleccionó a quienes atraviesan por situaciones desfavorables. El Programa de Apoyo Alimentario, patrocinado con recursos captados a través de Fundación UNAM e ingresos extraordinarios de esta entidad académica, otorgó 2,368 becas para que, cada semestre, alrededor de 1,184 universitarios en condiciones económicas difíciles recibieran desayuno o comida diaria en el semestre lectivo. Adicionalmente, el Programa de Becas Profesores Pro-Alumnos "Bob" Johnson, sostenido por aportaciones de empresas, profesores y trabajadores, mantuvo 265 apoyos para solventar gastos escolares y pasajes de los alumnos. Hay una campaña activa para la captación de nuevos donantes.

Programas de apoyo académico

Con el propósito de reforzar conocimientos o de resolver dudas en las asignaturas de los estudiantes de los primeros semestres, los talleres extracurriculares de Matemáticas y Física brindaron 480 y 1,799 asesorías, respectivamente, en nueve y diez grupos cada uno, durante los semestres 2019-2 y 2020-1.

El Programa de Tutorías a Estudiantes de Nuevo Ingreso asignó un tutor (académico de la Facultad) a cada uno de los más de 1,400 jóvenes de la Generación 2020 durante sus dos primeros semestres, para lograr una mejor adaptación a la licenciatura, brindando orientación en diferentes aspectos, principalmente académicos, personales y sociales. Derivado de esta cobertura, durante 2019

un total de 131 universitarios (el 64% de ellos mujeres), fue canalizado al Programa de Atención Especializada a Estudiantes, debido a problemáticas vocacionales, familiares, de salud física y emocional.

Idiomas

El diagnóstico aplicado a los estudiantes de nuevo ingreso muestra que sólo el 15.5% cuenta con nociones elementales del idioma inglés. Por ello, el Departamento de Idiomas de la FQ ofreció actividades encaminadas a promover el aprendizaje del inglés y el perfeccionamiento del español, realizando 66 cursos de diferentes niveles de ambos idiomas, a los cuales se inscribieron 1,763 alumnos y 154 estudiantes participaron en nueve cursos intersemestrales.

El Departamento de Idiomas también aplicó exámenes de comprensión del idioma inglés para titulación a 1,250 sustentantes, 155 de posesión del dominio del inglés a nivel doctorado para titulación y 117 del examen TOEFL-ITP.

Visitas industriales, prácticas profesionales y estancias cortas

Las áreas de desarrollo profesional vinculadas con las carreras de la Facultad son múltiples, por ello es necesario el acercamiento entre los distintos sectores a través de actividades encaminadas a brindar orientación a los estudiantes. A través de la Secretaría de Apoyo Académico se gestionaron 34 visitas, donde 1,258 alumnos visitaron 78 empresas privadas como Fermic, S.A. de C.V.; el Instituto de Estudios Judiciales del Tribunal de Justicia de la Ciudad de México; el Hospital Ángeles Acoxpa, S.A. de C.V., y Manpower Group, S.A. de C.V., entre otras.

Destaca además la participación de 493 asistentes al programa de voluntariado Promotores Académicos con 15 visitas al sector público y tres al sector privado. Por otro lado, el Programa de Estancias Cortas de Investigación brindó la oportunidad a 157 estudiantes de enriquecer sus conocimientos en diferentes áreas de investigación de la Química con 67 tutores; el objetivo de estas actividades es facilitar la toma de decisiones ante la elección de proyectos de tesis, servicio social, incluso un posgrado.

En cuanto a las prácticas profesionales, se realizaron 74 actividades; este año el 70% se realizó en el sector privado.

Cursos intersemestrales y su impacto

A fin de atender el rezago de asignaturas con alto índice de reprobación, se impartieron cursos intersemestrales que incluyeron 43 asignaturas programadas en 85 grupos y con una matrícula de 4,620 jóvenes. El porcentaje de aprobación general fue del 52%, permitiendo un mejor avance y acceso a asignaturas seriadas. En la Generación 2020, el 25.24% de los alumnos acreditaron las cinco asignaturas del primer semestre en cursos regulares, observándose un aumento del 10% después de haber cursado los intersemestrales. Con ello, 513 estudiantes iniciaron el segundo semestre de forma regular.

Evaluación de profesores

En las dos evaluaciones de los profesores por parte de los alumnos en 2019 se observó una mejoría con respecto al periodo anterior: el 97% de los profesores obtuvo calificaciones superiores a 8; el 84%, entre 9 y 10 y sólo el 3% fue calificado con cifras inferiores a 8. Cada departamento revisó los resultados y promovió las acciones pertinentes para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Opciones de titulación

En 2019, por medio de las diversas opciones de titulación aprobadas para la FQ se titularon 801 egresados, de los cuales el 11% recibió mención honorífica; el 64% presentó una tesis, el 2.7% realizó estudios de posgrado o trabajo de investigación, el 2.2% se tituló por alto nivel académico y el 20.1% restante eligió otras opciones.

Material de apoyo docente

Con el objeto de impulsar el proceso de enseñanza-aprendizaje, fueron aprobados por el Comité Editorial 18 productos creados por académicos de la FQ; obras como manuales, libros, guías y una colección de ejercicios fueron publicadas en su primera edición, además de ocho materiales en formato digital. Estas ediciones apoyan la enseñanza de las distintas asignaturas de las carreras de nuestras licenciaturas.

En 2019, las labores docentes fueron apoyadas por la Coordinación de Comunicación, área que atendió más de 1,771 solicitudes de diseño, edición e impresión de materiales como carteles para actividades académicas, culturales y deportivas; esquemas de laboratorio, folletos, logotipos y etiquetas de reactivos, entre otros.

EDUCACIÓN CONTINUA

La Secretaría de Extensión Académica (SEA), en su tarea de ofrecer capacitación, actualización y certificación de profesionales de la Química y áreas afines, en 2019 organizó 26 diplomados, con 464 asistentes, así como dos cursos y talleres, con 14 asistentes. El 85% del profesorado de dichos programas fueron docentes de la FQ.

Por su parte, 88 egresados se titularon vía educación continua través de la opción de Ampliación y profundización de conocimientos, representando una opción viable para quienes se han incorporado al ámbito laboral.

Asimismo, se diseñaron cursos y diplomados específicos para atender los requerimientos de empresas e instituciones, tales como la Secretaría de Educación del estado de Baja California, L'Oréal, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, los Servicios Educativos Integrados del Estado de México (SEIEM), el Colegio de Bachilleres de la Ciudad de México, el Colegio Superior para la Educación Integral Intercultural de Oaxaca (CSEIIO) y el Instituto Nacional para la Educación de los Adultos (INEA).

POSGRADO

La FQ participa en nueve de los posgrados universitarios, con nueve programas de maestría, seis de doctorado y uno de especialización; en 2019, la matrícula de posgrado incorporó a 181 nuevos estudiantes, haciendo un total de 583 universitarios con la tutoría de profesores adscritos a la Facultad. El número de graduados fue similar al año anterior: 134 alumnos en maestría y especialidad (81.7%) y 30 en doctorado (18.3%).

Con el uso de la plataforma Moodle, a través de las SICAs se hizo el soporte a la aplicación de exámenes de selección al Posgrado en Ciencias Bioquímicas (384 aspirantes) y a la licenciatura en Ciencias Genómicas en Cuernavaca, Morelos (398 aspirantes). Adicionalmente, el Departamento de Idiomas realizó los exámenes de comprensión de lectura para el ingreso a maestría y doctorado (310 aspirantes) y a de nivel doctorado el de dominio del inglés para titulación (20 sustentantes).

COOPERACIÓN, COLABORACIÓN Y/O INTERCAMBIO ACADÉMICO

Los docentes de la Facultad son reconocidos y solicitados en las acciones de intercambio. Asimismo, contamos con visitantes de alto nivel que contribuyen en distintos eventos relacionados con su área en la FQ. La UNAM, a través de la Dirección General de Cooperación e Internacionalización ha apoyado estas acciones mediante sus programas, gracias a los cuales la FQ recibió a 11 académicos, dos provenientes de la Universidad Nacional Autónoma de Nuevo León y del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (Cinvestav)-Laboratorio Nacional de Genómica para la Biodiversidad (Langebio) sede Irapuato; nueve fueron de universidades de España, Japón, Cuba, Estados Unidos y Portugal. Dos profesores de la Facultad realizaron intercambios con la Universidad Autónoma de Ciudad Juárez, la Universitat Politècnica de Catalunya (UPC), *campus Besòs* y BarcelonaTech.

VINCULACIÓN CON LA SOCIEDAD

La Facultad ha emprendido acciones para lograr un acercamiento más sólido con la industria y otras instituciones a través de egresados, servicios y convenios. Uno de ellos fue el primer Campamento de Innovación y Emprendimiento, invierno 2019, en donde 55 estudiantes de la FQ y una alumna del Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) presentaron 14 proyectos relacionados con la solución de problemas energéticos, educativos y medioambientales.

La FQ y el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) consolidaron su colaboración institucional, impulsando la investigación científica y la formación de nuevos recursos humanos.

La Unidad de Investigación Preclínica (UNIPREC) es el único laboratorio de México reconocido por la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE) en pruebas preclínicas, garantizando que cosméti-

cos, alimentos, productos de la industria farmacéutica y dispositivos médicos que se consumen en México y en el ámbito mundial sean inocuos, teniendo aceptación en 34 países. La UNIPREC es el tercero de cuatro laboratorios en México autorizados por la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris).

Servicios analíticos

La Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y a la Industria (USAI) proporcionó un total de 28,905 servicios analíticos en 2019, de los cuales el 89.1% fueron solicitados por investigadores de la Facultad; el 5.5% correspondieron a otras dependencias de la UNAM y el 5.4%, a usuarios externos. Las visitas guiadas a las instalaciones sumaron 20 asistentes, en tanto que la página de internet de la USAI registró 8,598 visitantes.

Asimismo, recibió una auditoría interna (UNAM), otra de vigilancia por parte del Instituto Mexicano de Normalización y Certificación en seguimiento a la certificación obtenida en 2009 bajo la norma mexicana 9001 de sistemas de gestión de la calidad, y una auditoría por parte de clientes de la industria farmacéutica; además fue acreditada por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA) en la rama de la Investigación (INV-0357-002/12).

Por su parte, la Unidad de Metrología proporcionó 390 servicios de calibración; el 67% correspondió a servicios brindados a usuarios externos a la UNAM.

La UNIPREC proporcionó servicios que comprenden investigaciones por contrato, colaboraciones académicas y asesorías profesionales; asimismo, junto con una empresa biotecnológica desarrolló un proyecto auspiciado por el Programa de Estímulos a la Investigación en vinculación.

Servicio social

A través de la Secretaría de Apoyo Académico y la Coordinación de Atención a Alumnos, se organizó la 4ª Muestra de Servicio Social Externo de la FQ, la cual reunió en un mismo lugar a 27 instituciones públicas que presentaron sus 41 programas a 1,388 alumnos asistentes. Participaron el Instituto Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, el Servicio de Administración Tributaria, el Instituto Nacional de Medicina Genómica, la Procuraduría Federal del Consumidor, Papalote Museo del Niño, el Centro Nacional de Prevención de Desastres y la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural del Instituto Nacional de Antropología e Historia.

Se ofrecieron 1,680 programas de servicio social para los alumnos de licenciatura, 34% correspondió a los disponibles dentro de la Facultad, el 45.5% en otras dependencias de la UNAM, el 18.75% en instituciones públicas y el 1.75% restante, en el sector social. Los alumnos inscritos durante el año sumaron 885, el 58.4% cumplió con este requisito en programas dentro de la Facultad y el 41.6% lo realizó en otras dependencias o en instituciones públicas fuera de la UNAM. El trámite de liberación lo gestionaron 994 alumnos, quienes cumplieron con el proceso.

Es importante mencionar que la Facultad ofrece diferentes programas para los alumnos de bachillerato que deben cumplir con el requisito del servicio social en las siguientes carreras técnicas: Estudio Especializado en Nutriología, Estudio Técnico Especializado en Auxiliar Laboratorista Químico y Técnico en Laboratorista Químico.

Bolsa de trabajo y promoción del empleo

El 13º Corredor Laboral de la FQ se realizó los días 12 y 13 de marzo, con la participación de 37 empresas —como Colgate Palmolive, Grisi, Henkel, Cía. de Talentos, Peñoles, Sanfer, AspenTech, Probecarios, Oxiteno, Syneos Health, Polioles y Evonik, entre otras— y 7,424 asistentes, quienes conocieron las opciones de ingreso a la vida laboral y presentaron su solicitud a las vacantes. En este marco, se presentaron conferencias, asesorías y talleres relacionados con la obtención de empleo, el desarrollo profesional y personal.

La sección de Bolsa de Trabajo, coordinada por la Secretaría de Apoyo Académico, cuenta con un registro de 302 empresas, 12 de ellas integradas en el año 2019 como posibles empleadores; del total, casi el 97% pertenecen al sector privado. Se recibieron 155 ofertas de trabajo, de las cuales 135 fueron cubiertas a través de la FQ. Se celebraron 15 jornadas de reclutamiento y se brindó apoyo a 78 visitas industriales a instituciones públicas y empresas privadas, a las cuales asistieron 1,258 alumnos.

Asociaciones estudiantiles

Las organizaciones estudiantiles continuaron con múltiples actividades. Destaca la participación de ocho integrantes del Capítulo Estudiantil de la American Chemical Society (ACS) de la FQ en el congreso National Meeting and Exposition 2019, celebrada en Orlando, Florida, del 31 de marzo al 4 de abril, en donde presentaron sus trabajos de investigación.

Asimismo, el Capítulo Estudiantil de Material Advantage, la Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA), la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SEIMIQ) y el Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM) de esta entidad renovaron sus mesas directivas para el periodo 2019-2020. La Sociedad Estudiantil de Químicos Farmacéuticos Biólogos (SEQFB), aún en funciones, brindó su informe de labores.

Cabe destacar la conferencia “Cambio climático: ciencia y política”, dictada por el Nobel de Química 1995, Mario Molina, en el marco de la XXXV Reunión Nacional Estudiantil de Ingeniería Química, organizada por las secciones estudiantiles del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQU), entre ellas la de la FQ.

Orientación vocacional

La UNAM, a través de la Dirección General de Orientación y Atención Educativa (DGOAE), mantiene un vínculo constante con los niveles de educación básica y media superior. Ejemplo de ello son las visitas guiadas organizadas por el

programa de Servicio Social Tutorial UNAM-PERAJ Adopta un amig@, a través del cual se recibió en la FQ a 100 niños guiados por alumnos para que conocer el quehacer universitario en los laboratorios de esta entidad.

La Jornada Universitaria de Orientación Vocacional 2019 duplicó en la FQ el número de asistentes con respecto al año anterior: 1,173 estudiantes de bachillerato conocieron la oferta académica, realizaron visitas guiadas a laboratorios e instalaciones de la FQ y realizaron prácticas experimentales dentro del programa Ven y conoce mi Facultad.

El programa El Estudiante Orienta al Estudiante promovió la participación de 87 alumnos como promotores en las visitas a 14 planteles de nivel medio superior de la UNAM. Se atendió personalmente a 2,863 estudiantes interesados en estudiar alguna de las carreras que se imparten en la Facultad.

Nuevamente, en la XXIII Exposición de Orientación Vocacional "Al encuentro del mañana" 2019, el stand de la FQ fue reconocido como Local de Excelencia en la categoría Recursos materiales utilizados para la transmisión de la información. En él, promotores, profesores y alumnos proporcionaron información a más de 15,500 asistentes interesados.

A través del programa Jóvenes hacia la Investigación en el área de ciencias experimentales se recibió a 15 alumnos de bachillerato, quienes realizaron estancias en laboratorios de investigación científica de la UNAM con nueve profesores, para conocer de cerca las tareas cotidianas de quienes se dedican a la ciencia.

Patronato de la FQ

Alfonso Salazar Aznar rindió protesta como nuevo presidente del Patronato de la FQ para el periodo 2019-2021, luego de que este organismo renovara su mesa directiva. En una asamblea realizada el 29 de abril en el Salón de Directores, la nueva mesa directiva quedó conformada por Ernesto Ríos Patrón, como vicepresidente de Vinculación con Empresas; Guillermo Carsolio Pacheco, en la vicepresidencia de Vinculación con Egresados; Francisco Giral López, como vicepresidente de Gobierno Corporativo; Rodrigo Favela Fierro, como secretario, y Francisco Nieto Colín, como tesorero.

En 2019, el Patronato de la FQ apoyó proyectos específicos por un monto de 3.53 millones de pesos, a través de sus campañas Empresas amigas de la Facultad de Química, Corredor laboral, Carrera atlética y Súmate como patrono (aportaciones de patronos y egresados). Asimismo, captó cerca de 850,738 pesos, consiguió la donación de un microscopio electrónico de barrido (con un costo de 3.1 millones de pesos) y recursos otorgados por Perkin Elmer para la Tabla Periódica Monumental.

INVESTIGACIÓN

El trabajo de investigación y docencia que realiza la FQ se demuestra a través de la formación de recursos humanos de excelencia, los reconocimientos nacionales e internacionales que diferentes instituciones otorgan a nuestros

investigadores, las publicaciones indizadas, las colaboraciones y desarrollos susceptibles a protección, haciendo esta suma equiparable a institutos de investigación de la UNAM.

Al interior de la Facultad, el 68% de los profesores de carrera fueron beneficiados con el Programa de Apoyo a la Investigación y el Posgrado, en reconocimiento al desempeño en las labores y productos de investigación. Al Sistema Nacional de Investigadores (SNI) pertenecen 178 académicos, incluidos los posdoctorantes; 17 son candidatos, 88 son nivel I, 42 nivel II y 31 nivel III. En este periodo se observó una reducción en el nivel III, pero se incrementó en candidatos y nivel II, con respecto a otros años.

Profesores e investigadores de la FQ publicaron 276 trabajos internacionales y presentaron tres solicitudes de patente ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial. Los tópicos relacionados corresponden a la ingeniería, la síntesis, la biodegradación de poliuretano y las actividades microbianas.

Además, se concedieron seis patentes después de haber concluido el examen de fondo: 1) MX/a/2014/014417 "Nuevos compuestos hidrosolubles derivados del benzimidazol, útiles para el tratamiento de la fascioliasis"; 2) MX/a/2014/015118 "Proceso para generar derivados isogénicos de maíz con propiedades mejoradas, mediante la sobreexpresión genética"; 3) MX/a/2014/015119 "Proceso de Química Verde para la obtención de materiales espumados a partir de residuos sólidos de animales artrópodos y productos obtenidos con el mismo"; 4) MX/a/2012/009920 "Proceso para la obtención de los enantiómeros del praziquantel y sus derivados 4'-hidroxilados"; 5) MX/a/2013/009896 "Devulcanización catalítica de residuos neumáticos usados", y 6) MX/a/2014/009689 "Proceso de polimerización enzimática para la obtención de polímeros de fenilo multisustituídos a partir de materiales de origen natural derivados del ácido gálico y productos obtenidos con el mismo".

Los financiamientos a proyectos de investigación fueron solventados a través del Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica (PAPIIT) de la UNAM, que otorgó 20.85 millones de pesos distribuidos en 133 proyectos nuevos y de renovación. De las distintas convocatorias del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (Conacyt), 48 proyectos vigentes recibieron recursos por 25.67 millones de pesos.

A través del Programa de Becas Posdoctorales, la Facultad recibió a 24 doctores para realizar proyectos en sus laboratorios de investigación. Cabe resaltar que seis de los posdoctorantes son reconocidos por el Sistema Nacional de Investigadores en el nivel I.

INFRAESTRUCTURA

El gran número de espacios físicos con que cuenta la Facultad, así como su diversidad y equipamiento, hacen altamente complejas las labores de mantenimiento, adquisición, reparación, actualización y revisión.

Para las bibliotecas de estudios profesionales y de posgrado, en 2019 se adquirieron 840 ejemplares de libros con un monto de 1.8 millones de pesos; se

cubrió además la suscripción de 257 revistas con un monto de 17.78 millones de pesos. La Dirección General de Bibliotecas (DGB) invitó a la FQ a migrar sus bases bibliográficas de datos del sistema de gestión Aleph a Koha 18.1, proceso que inició en el mes de septiembre.

Los equipos instalados en las Salas de Cómputo Académico son progresivamente más solicitados, junto con las plataformas de aprendizaje y los programas especializados en las actividades académicas, motivo por el cual su mantenimiento y cambio se hacen imprescindibles. En el año, el área de Informática atendió 3,945 solicitudes de servicio y soporte técnico a equipos asignados a académicos y áreas administrativas de la Facultad, dio mantenimiento a closets y gabinetes del sistema de red, instaló 14 nodos alámbricos nuevos (que se agregan al total de 3,753 alámbricos e inalámbricos) y se adquirieron 102 nuevos equipos de cómputo en el año, de los cuales 22 fueron instalados en el SICA, cuatro para uso de los estudiantes en distintas actividades.

Las labores de mantenimiento en todos los edificios de la Facultad son constantes y diversas, incluyendo construcciones, remodelaciones, instalaciones, adaptaciones, ampliaciones, mantenimientos, impermeabilizaciones y pintura, las que se han realizado en los edificios "A", "B", "C", Posgrado, Conjunto "D" y "E", Mario Molina (Edificio "H") y Conjunto "G" (sede Tacuba).

ORGANIZACIÓN Y PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS, CULTURALES Y DEPORTIVOS

Actividades académicas

La FQ es prolífica en eventos; además de los seminarios regulares organizados por los departamentos académicos, se tienen simposios, conferencias, foros y cátedras magistrales, entre otros, destinados a enriquecer la vida académica de la dependencia, a través de la difusión de trabajos propios y de miembros de otras instituciones con aportaciones importantes.

A lo anterior, en 2019 se sumaron numerosas actividades en el marco del Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos, iniciativa de la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (Unesco), en reconocimiento a la función crucial que desempeñan la Química y la Física.

Esta declaratoria conmemoró el 150 aniversario de la creación de la Tabla Periódica. La ceremonia inaugural de los festejos tuvo lugar el martes 29 de enero, en París, Francia; en nuestro país, la Universidad Nacional realizó actividades conmemorativas a partir del mes de marzo, donde también participaron el Premio Nobel de Química 1995, Mario Molina, la Sociedad Química de México y la Academia Mexicana de Ciencias.

En este marco, se celebró la mesa redonda "Mendeleev, la Tabla Periódica y su impacto", dentro de las actividades de la Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería, con la participación de los académicos Benjamín Ruiz Loyola, Plinio Sosa Fernández, José Antonio Chamizo Guerrero y Fernando Cortés Guzmán.

A lo largo del año, el Ciclo de conferencias de los elementos químicos reunió a numerosos especialistas en el tema para hacer divulgación de la ciencia en torno a la Tabla Periódica, tanto de la FQ como de otras organizaciones; además, se preparó una jornada de enseñanza.

En enero se celebró el XIII Coloquio Invernal de Investigación, con un programa que incluyó una sesión de carteles y la presentación de avances de los proyectos de investigación de alrededor de 90 alumnos de licenciatura, posgrado y posdoctorado, así como la conferencia magistral “Evolución bioquímica y oxígeno atmosférico: ¿cómo reconstruimos el pasado microbiano?” a cargo del profesor emérito de la UNAM e integrante de El Colegio Nacional, Antonio Lazcano Araujo.

En el mismo mes, se celebró el 13º Seminario de Tecnología Farmacéutica “Aplicaciones novedosas de polímeros de la FQ”, dando a conocer los avances en este tipo de materiales. Su objetivo fue mantener una vinculación entre la academia y la industria farmacéutica, además de presentar a los jóvenes universitarios diferentes áreas de oportunidad laboral.

El rector de la Universidad de Zaragoza, España, José Antonio Mayoral Muriello, dictó en febrero la conferencia “Laponite Clay As a Carrier for Intravitreal Dexamethasone Release”, dentro de los seminarios que organiza el Departamento de Química Inorgánica y Nuclear de la FQ, enfatizando la necesidad de desarrollar modelos de liberación lenta de fármacos.

Para promover la divulgación de la ciencia entre la sociedad, alumnos de la FQ montaron la exposición *Cómic científico*, abordando temas relacionados con la Tabla Periódica en diferentes formatos: cómics, carteles e infografías. En esta muestra se expusieron 50 trabajos elaborados por alumnos de los grupos de la asignatura Sociohumanística Comunicación Científica, a cargo de los profesores José Landeros Valdepeña y Benjamín Ruiz Loyola, con el apoyo de la Dirección de la FQ y de Paulina Landeros, experta en cómic, para el desarrollo de los trabajos.

La académica de la FQ Natividad Robles Aguilar impartió la conferencia “Tribus del futuro: Smart Information Scientist’s”, donde resaltó la necesidad de las comunidades científicas de nuevas herramientas para crear productos innovadores que utilicen las sociedades del futuro, asumir el papel de líderes y generar iniciativas de impacto social.

La Coordinación de Información Documental organizó 13 talleres y cursos de capacitación enfocados a desarrollar habilidades relacionadas con el uso de información y recursos para la investigación, con una asistencia aproximada de 400 personas.

La coordinación de la carrera de Química Farmacéutico Biológica y la Sociedad Estudiantil de Químicos Farmacéuticos Biólogos (SEQFB) organizaron, en distintas fechas, el Ciclo de conferencias sobre Toxicología Biológica, el Primer Simposio de Farmacovigilancia y un segundo Simposio de Productos Naturales.

En marzo, la FQ a través de la Coordinación de Apoyo Académico, celebró la Jornada Cultural la Mujer y su Entorno, con diferentes actividades culturales y

académicas, como la conferencia “Mujeres y ciencia: una larga historia”, impartida por la doctora Isaura Fuentes del Instituto Politécnico Nacional.

La FQ y el Instituto de Fisiología Celular (IFC) de la UNAM organizaron en abril el Symposium Chemical Transmission: The Key To Understanding Brain Function, con la participación del Premio Nobel de Fisiología y Medicina 2013, Thomas C. Südhof, quien dictó la conferencia “Deconstructing the molecular logic of synapses”.

En la ExpoTec “Piensa, integra y desarrolla tus ideas”, realizada en mayo, alumnos de la licenciatura de Química de Alimentos presentaron propuestas alimenticias innovadoras en la FQ, como tostadas horneadas a base de amaranto y garbanzo, un malvavisco para combatir la desnutrición y un popote comestible contra la contaminación por plásticos.

En agosto, el Premio Nobel de Química 1995, Mario Molina, dictó la conferencia “Cambio climático: ciencia y política”, en el marco de la XXXV Reunión Nacional Estudiantil de Ingeniería Química, en donde calificó de *“grave irresponsabilidad seguir la tendencia de no actuar”* ante esta problemática mundial.

Otra visita importante en agosto fue la de Alán Aspuru-Guzik, considerado uno de los científicos más importantes de la Química moderna, quien dictó la conferencia “Los materiales de mañana, hoy”, en ella resaltó la necesidad de descubrir nuevos materiales en lapsos más breves: *“Se requiere cambiar la Química, robotizarla, automatizarla, utilizar síntesis esencial en cada parte del proceso”*, afirmó.

La resistencia de las bacterias ante los antibióticos es cada vez más grave, lo que complica el combate a las infecciones, alertó la Premio Nobel de Química 2009, Ada Yonath, al dictar la Cátedra Magistral “From Basic Science to Modern Medicine”, en octubre. En este mismo mes se realizó el Simposio del Laboratorio de Química Molecular con Aplicación en Materiales y Catálisis, en donde se celebró la ceremonia de nombramiento de Pascal G. Lacroix, del LCC-CNRS, Toulouse, Francia, como miembro correspondiente de la Academia Mexicana de Ciencias. Miembro del Laboratorio Internacional Asociado (LIA).

Actividades sociales

El 24 de abril, Jorge Vázquez Ramos rindió su último informe de actividades 2011-2019 como director de esta entidad, resaltando la aprobación de la nueva licenciatura, Química e Ingeniería en Materiales; destacando el fortalecimiento de la relación con el sector productivo, la consolidación de polos foráneos, el crecimiento de la infraestructura y equipamiento, el fortalecimiento del sistema de becas a alumnos, así como las múltiples actividades académicas, deportivas y culturales realizadas durante su gestión.

La Junta de Gobierno de la UNAM designó el 4 de junio a Carlos Amador Bedolla como director de la FQ, para el periodo 2019-2023. Al darle posesión del cargo, el Secretario General de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, reiteró el apoyo de la administración central a la gestión que emprendió Amador Bedolla en esta importante entidad de la Universidad Nacional.

La Lotería Nacional para la Asistencia Pública dedicó el Sorteo Superior número 2600 al 150 aniversario de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos. El Premio Mayor recayó en el número 27451, con 15 millones de pesos. Este magno sorteo se llevó a cabo el 14 de junio en la Lotería Nacional. El campanazo para iniciar el sorteo estuvo a cargo del director de la FQ, Carlos Amador Bedolla.

Por su parte, Protección Civil llevó a cabo de manera permanente acciones preventivas dentro de la Facultad, como los simulacros de evacuación por hipótesis de sismo, incluyendo el Macro Simulacro, en el cual participaron más de 2,000 personas. Asimismo, se realizó una exhibición de perros de búsqueda y rescate de la UNAM, la Jornada de Protección Civil para los alumnos de nuevo ingreso Generación 2020. Se impartieron talleres sobre uso y manejo de extintores y técnicas de arrastre, disposición de residuos peligrosos biológico-infecciosos, entre otros, y se impartieron cursos de capacitación para brigadas de emergencia, brigadistas de evacuación, atención primaria de quemaduras químicas, auditoría ambiental y de seguridad, además de la difusión de material *ad hoc*.

Actividades de integración

Con la participación de representantes de universidades de Perú, Colombia, Brasil y México, se realizó en la FQ el Primer Encuentro de Decanos del Programa de Cooperación e Integración Universitaria de América Latina y el Caribe, explorando posibles vínculos entre distintas universidades de la región en materia de docencia e investigación. En el encuentro, organizado por la Unión de Universidades de América Latina y el Caribe (UDUAL) los días 10 y 11 de enero en el Edificio Mario Molina de la FQ, los representantes de distintas instituciones de educación superior de América Latina analizaron las particularidades de las facultades y carreras de Química de sus instituciones.

Del 7 al 21 de enero se realizó el Primer Campamento de Innovación y Emprendimiento en la FQ, donde los participantes recibieron más de cien horas de formación y capacitación, además de realizar trabajo de campo en temas de innovación, desarrollo, creatividad y propiedad intelectual, que tuvieron como objetivo dotar a los universitarios de herramientas para encontrar posibles aplicaciones a los conocimientos adquiridos durante la licenciatura y aportar beneficios a la sociedad.

La tradicional Quema de Batas de la Generación 2016, organizada tradicionalmente por estudiantes del último semestre de las cinco licenciaturas, se celebró en el mes de diciembre fuera de las instalaciones de Ciudad Universitaria, asistiendo cerca de 1,500 alumnos.

Actividades culturales

La amplia gama de eventos y talleres culturales forman parte de las vivencias de la FQ; de forma regular e intermitente, proporcionan a la comunidad espacios de recreación y apreciación. Durante 2019 se organizaron 58 talleres culturales, tanto semestrales como intersemestrales, siendo los más frecuentes los relacionados con el baile y la danza; se ofrecieron 37 conciertos, algunos de ellos como parte de jornadas culturales, con grupos de música tradicional

mexicana, rock, pop, trova y los ofrecidos por el Grupo de Cámara de la OFUNAM, el Quinteto de Metales OFUBRAS y los coros Alquimistas de la FQ, Aliis Vivere de la Facultad de Medicina y Ars Iovialis de la Facultad de Ingeniería.

Merece mención especial el recital que ofreció la Orquesta Filarmónica de la Secretaría de Marina en la explanada del edificio "A", con un repertorio que incluyó música clásica, mexicana y militar, a fin de promover y difundir la cultura naval entre los universitarios.

La FQ fue sede de la 105ª edición del Encuentro de Ciencias, Artes y Humanidades, evento que incluyó conferencias, conciertos, presentaciones de danza y una exposición fotográfica, promoviendo la formación integral de los universitarios.

Más de 20 participantes con atuendos alusivos al Año Internacional de la Tabla Periódica de los Elementos Químicos concursaron en el tradicional Desfile de Catrinas, una de las actividades con las que la FQ celebró el Día de Muertos en sus instalaciones. Esta edición del Festival de Día de Muertos en la FQ, en donde se rindió homenaje al destacado ingeniero químico Luis Ernesto Miramontes, incluyó concursos de ofrendas y de calaveritas literarias; un concierto a cargo de los coros Alquimistas, Ars Iovialis y Aliis Vivere, de las facultades de Química, Ingeniería y Medicina, respectivamente; y una clase abierta de jazz, en donde los universitarios aprendieron la coreografía de la canción de Michael Jackson: Thriller.

Actividades deportivas

Los estudiantes de la FQ, a pesar de la carga académica y extensos horarios que conlleva, participan en las actividades deportivas y lúdicas organizadas por la Secretaría de Apoyo Académico y la UNAM, complementando su formación integral y favoreciendo el desarrollo físico.

En 2019, las actividades físico-deportivas contaron con la asistencia de 575 personas de la comunidad de Química, entre los entrenamientos y talleres organizados que comprenden fútbol femenino y varonil, tocho femenino, voleibol, box, club de corredores y artes marciales mixtas; 1,549 alumnos participaron en los nueve torneos internos organizados, siendo los más populares los de fútbol. Se organizaron además once actividades de exhibición y difusión deportiva que congregaron a 1,374 estudiantes.

Más de 2,000 atletas (1,046 mujeres y 1,002 hombres) participaron en la 14ª edición de la Carrera Atlética de la FQ, la cual se realizó la noche del sábado 27 de abril, cuya ruta incluyó al Estadio Olímpico Universitario México 68, el Circuito de la Investigación Científica, el circuito de campos y áreas deportivas, entre otros espacios.

La FQ reconoció la brillante trayectoria del equipo de voleibol femenino de esta entidad universitaria, quienes han obtenido siete campeonatos de forma consecutiva en los Juegos Universitarios, desde 2012.

Tras participar en la Universiada Nacional 2019, Marco Antonio Guerrero Corona y Michel Jared Zúñiga Jarquín, estudiantes de la FQ, ganaron el tercer lugar

en la disciplina de gimnasia aeróbica durante la justa deportiva efectuada en la Universidad Autónoma de Yucatán, celebrada la primera semana de mayo.

En un ambiente de festejo por la culminación de sus estudios de licenciatura, se llevó a cabo la premiación del Torneo de la Generación del Centenario, con la participación de 301 estudiantes de la Generación 2016 (de las cinco licenciaturas que se imparten en la FQ), en cuatro disciplinas deportivas, en las ramas varonil, femenil y mixta. En el medallero de esta justa atlética, que inició el 23 de agosto y concluyó el 15 de noviembre, la carrera de Ingeniería Química (IQ) se colocó en el primer lugar, al conseguir la presea dorada en las disciplinas de fútbol y baloncesto (rama varonil), y de voleibol en la categoría mixta.

La FQ tuvo un papel relevante dentro de los Juegos Universitarios 2019: el conjunto varonil de baloncesto y el equipo femenil de futsal obtuvieron las primeras posiciones frente a sus similares de otras facultades y escuelas.

PREMIOS Y DISTINCIONES

Los reconocimientos, premios y distinciones a los que se han hecho acreedores académicos y estudiantes en los ámbitos nacional e internacional, fueron:

Nacionales

Aldo Torre Valenzuela recibió el Premio Prometeo a la Física Experimental por su trabajo "Desarrollo de un sistema óptico para amplificación Raman por sonda local", en lo que constituye la primera ocasión en que este galardón es obtenido por un químico. El Premio fue otorgado por la Fundación Álvarez-Cisneros/Castillo-Garza en colaboración con el Instituto de Física de la UNAM.

Con más de tres décadas dedicadas a la investigación y docencia, la profesora Martha Aguilar Martínez fue distinguida con el Reconocimiento Sor Juana Inés de la Cruz, concedido por la UNAM a sus académicas por su labor sobresaliente.

José Antonio Espinoza Rocha, egresado de la FQ, obtuvo el tercer lugar en el concurso Mejores Prácticas de Servicio Social, durante el 6º Foro de la Red Regional Metropolitana de Servicio Social, que tuvo como tema "El impacto del servicio social en la formación integral de los y las estudiantes".

Mario Alberto Figueroa Saldívar, académico de la FQ, recibió el Reconocimiento Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos (RDUNJA) 2019, en el área de Docencia en ciencias naturales.

Por su trabajo de investigación sobre la litiasis renal entre la población de la Península de Yucatán, Mario Basulto Martínez, primer egresado del Posgrado de Bioquímica Clínica en la sede de la FQ en Mérida, recibió el primer lugar de la Reunión del Comité de Residentes de la Sección Central Sur de la Asociación Americana de Urología.

La FQ hizo un reconocimiento a la trayectoria académica de Antonio Valiente Barderas, profesor de esta entidad, quien ha dedicado 53 años a la formación de profesionistas en el área de Ingeniería Química.

Raisa Alejandra Mendoza Flores, Mónica Citlalli Guadarrama Acevedo y Anahí Mejía Contreras, egresadas de la FQ, ganaron el segundo lugar del Premio Santander a la Innovación Empresarial 2019, en la categoría Idea, por un apósito bioactivo que combina nanotecnología con productos naturales, que favorece la cicatrización de heridas.

José Rodrigo Espino Chávez y Ricardo Agustín Sánchez Mancera, egresados de la FQ, fueron galardonados con el Premio al Servicio Social Doctor Gustavo Baz Prada 2019, otorgado por la UNAM.

La UNAM reconoció con la Medalla Gabino Barreda a los estudiantes de excelencia académica de la FQ: Carlos Enrique Gil Gutiérrez y Enrique Enríquez González, de Ingeniería Química (IQ); Alan Borbolla Vázquez, de Ingeniería Química Metalúrgica (IQM); Denise Esther Narvárez Celada, de Química (Q); Eduardo Luján Soto, de Química Farmacéutico Biológica (QFB), y Jessica Loera Rubalcava, de Química de Alimentos (QA), quienes forman parte de la Generación 2013 de esta entidad.

Internacionales

La Universidad Nacional Autónoma de México se colocó en el lugar 81 del QS World University Rankings 2019 en el área de Ingeniería Química, lo que ubica en particular a la FQ entre las entidades mejor posicionadas en este campo en Iberoamérica.

Marco Antonio Guerrero y Michel Jared Zúñiga, estudiantes de Química de Alimentos e Ingeniería Química, respectivamente, formaron parte del representativo nacional que obtuvo la medalla de bronce en la disciplina de gimnasia aeróbica (modalidad grupo), en los Juegos Panamericanos de la especialidad, celebrados en Lima, Perú.

CONCLUSIONES

Los resultados más recientes descritos en este documento reflejan la sinergia creada por las interacciones entre toda nuestra comunidad, a la cual se suman empresas y egresados a través de las acciones del Patronato de la FQ, para cumplir con nuestra misión: formar profesionales de excelencia.

Si bien estamos orgullosos de nuestro trabajo y de sus frutos, también somos conscientes de la necesidad de introducir más innovaciones en nuestras fórmulas, porque los retos que enfrentamos como la entidad de la Universidad Nacional a cargo del estudio de la Química son cambiantes y cada vez más exigentes. Esfuerzos en este sentido son la sexta carrera aprobada, el proceso de revisión y la aprobación de los programas de las cinco ya existentes. Sin embargo, se hace necesaria la ampliación de más espacios y mejor equipados para la licenciatura y el posgrado y la búsqueda de más recursos para invertir en la formación de las siguientes generaciones. Éstos son sólo algunos de los objetivos que debemos resolver al corto plazo.

Apostamos por el uso eficiente del equipamiento con el que ya contamos y buscamos ofrecer al alumnado las nuevas tecnologías para que cuenten con

las herramientas que da el conocimiento competitivo y así puedan abrirse camino en la academia, la investigación y la industria. Precisamente, es en la investigación multidisciplinaria en la que nos apoyaremos para reforzar los vínculos con las empresas y la sociedad, para que a través de los sectores productivos sumemos más y mejores estancias académicas, convenios de servicios analíticos y de investigación, patentes y licenciamiento por el uso de las tecnologías que desarrollamos en la Facultad.

Como toda institución educativa no somos inmunes a los problemas nacionales y la compleja situación internacional, no obstante, entre todos podemos colaborar para innovar nuestros procesos y así obtener mejores resultados que repercutan positivamente en nuestro entorno.

