



Gaceta Facultad de

# Química



# 3<sup>er</sup>

## Informe de Actividades

Facultad de Química • UNAM



**Universidad Nacional  
Autónoma de México**

Dr. José Narro Robles  
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García  
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera  
Secretario de Desarrollo Institucional

Lic. Enrique Balp Díaz  
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez  
Abogado General

Renato Dávalos López  
Director General de Comunicación  
Social



Jorge Vázquez Ramos rinde su Tercer Informe Anual de Actividades



**Facultad de Química**

Dr. Jorge Manuel Vázquez Ramos  
Director

QFB Raúl Garza Velasco  
Secretario General

Verónica Ramón Barrientos  
Coordinadora de Comunicación

Antonio Trejo Galicia  
Jefe del Departamento de Información  
Responsable de Edición

Brenda Álvarez Carreño  
Jefa del Departamento Editorial

Lucía Ramírez Cárdenas  
Responsable de Diseño

Leticia González González  
Diseño Original

Sonia Barragán Rosendo  
Norma Castillo Velázquez  
Ricardo Acosta Romo  
Diseño

Lucía Ramírez Cárdenas  
Elda Cisneros Chávez  
Yazmín Ramírez Venancio  
Cortesía DGCS-UNAM  
Fotografía

## Se consolida la FQ como una entidad académica vigorosa

Rosa María Arredondo Rivera  
José Martín Juárez Sánchez

La Facultad de Química se ha consolidado como una entidad académica vigorosa que genera conocimientos de frontera, cada vez más involucrada en proyectos de innovación y desarrollo y, sobre todo, que forma recursos humanos de gran calidad, reflejo indudable del liderazgo, la vocación, capacidad e indeclinable compromiso del personal académico con su *Alma Mater*, afirmó el Director de esta entidad, Jorge Vázquez Ramos.

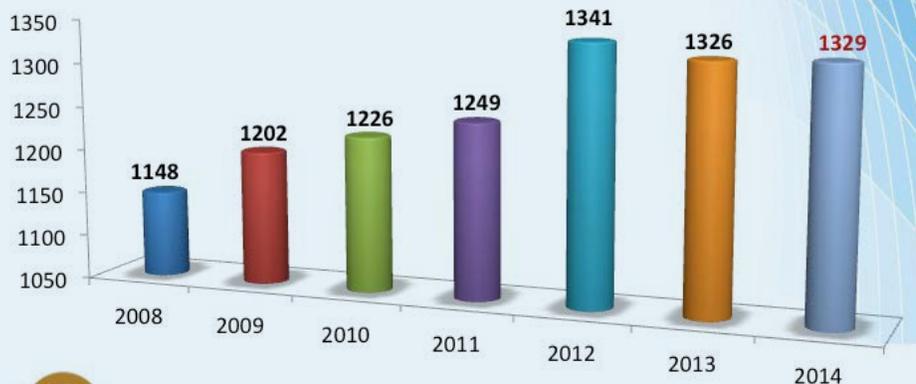
Al rendir su Tercer Informe Anual de Actividades 2013, en donde presentó los avances más relevantes de su gestión en los programas prioritarios de Licenciatura, Investigación y Posgrado, Planta Académica, Extensión y Vinculación, Financiamiento e Infraestructura, Vázquez Ramos anunció un incremento “en la ya de por sí vertiginosa vida académica de la FQ” por dos festejos: los primeros 50 años de vida como Facultad en 2015, dada la creación de los posgrados en 1965; mientras que en 2016 se

cumplirá el primer centenario como escuela de Química. En ambos casos, añadió “deberá mostrar toda su fortaleza académica, tanto nacional como internacionalmente, y para lograrlo se requerirá del concurso de todos sus académicos”.

En una ceremonia realizada el pasado 5 de junio, en el Auditorio B de la FQ, el Director recaló que la formación integral de profesionales con una alta preparación académica representa uno de los objetivos primordiales y principales retos de la Facultad, por esta razón, dijo, se han puesto en marcha diferentes acciones que promueven la enseñanza, incluido un nuevo proyecto basado en el *Primer Encuentro de Docencia*.

Vázquez Ramos estuvo acompañado por el Secretario General de la UNAM, Eduardo Bárzana García, así como por ex directores, profesores eméritos, directores de facultades, institutos y otras entidades de la Universidad, además de docentes, funcionarios universi-

## Primer Ingreso Generación 2014



FACULTAD DE QUÍMICA • UNAM

tarios, trabajadores y estudiantes, ante quienes destacó que se continúan consolidando aquellas acciones que han posicionado a la FQ como una Institución líder.

Sobresalen la permanente supervisión del desarrollo de los planes de estudio, la actualización de la bibliografía de las diferentes asignaturas, el análisis del Programa de Apoyo al Primer Ingreso y la aplicación de Exámenes Departamentales en todas las materias obligatorias, “muchos de ellos en línea, gracias al aumento en la capacidad de las salas de cómputo”, refirió.

También, abundó, se mantiene la evaluación de los profesores por parte de los estudiantes, el aumento en el número de becas asignadas a los alumnos, la agilización de los trámites escolares y el incremento y modernización de las aulas y laboratorios.

Respecto de la matrícula del primer ingreso, el Director precisó que la Generación 2014 se integró por mil 329 alumnos, a quienes se les aplicó un examen diagnóstico, cuyos resultados “han sido satisfactorios y la información obtenida ha sido de gran utilidad”. Por otra parte, agregó, la calibración, representatividad y crecimiento gradual de los bancos de

reactivos de los exámenes departamentales, “refleja un logro importante, basado en la mayor participación y organización de los grupos colegiados encargados de elaborarlos, aplicarlos y analizar su adecuada funcionalidad”.

Además, indicó que la aplicación en línea de estos exámenes ha crecido de manera

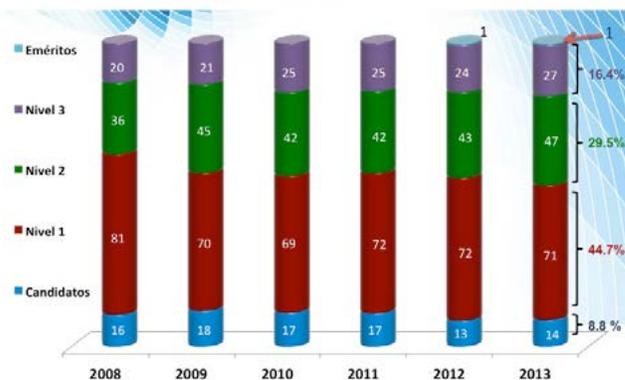
notable, incluyendo actualmente a 35 asignaturas. Este aumento, acotó, permitió acondicionar una tercera sala de cómputo en el Edificio F, lo que incrementará a cerca de 50 el número de asignaturas que se beneficien con la realización en línea de esta modalidad de pruebas.

En cuanto a movilidad estudiantil, Vázquez Ramos precisó que en los semestres 2013-2 y 2014-1, 192 alumnos de la Facultad cursaron alguna asignatura en otra entidad de la UNAM. Además, la movilidad internacional continuó como una opción para los estudiantes con buen desempeño y, en 2013, 21 alumnos de la FQ cursaron uno o dos semestres en el extranjero, mientras que la Institución recibió a 47 jóvenes procedentes de instituciones nacionales y de otros países, como EU, España, Finlandia y Chile.

Respecto de la titulación, informó que en 2013 se registró un incremento importante: 239 de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica (QFB), 161 de Ingeniería Química (IQ), 135 de Química de Alimentos (QA), 92 de Química (Q) y 23 de Ingeniería Química Metalúrgica (IQM).



## SNI



Más adelante, recordó que con el propósito de impulsar el trabajo colegiado y la creación de nuevos proyectos que consoliden el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Facultad, se llevó a cabo el *Primer Encuentro de Docencia* en Taxco, Guerrero, donde surgieron importantes propuestas, entre las que destacan buscar un aprovechamiento óptimo de los equipos destinados a la enseñanza experimental y contar con un número mayor de salones de clase y laboratorios equipados con tecnología moderna, entre otras acciones.

En su mensaje, detalló que en 2013 se benefició a dos mil 355 alumnos cada semestre con algún tipo de Beca interna, como la de Profesores Pro-alumnos "*Bob*" Johnson, del Programa de Apoyo Alimentario o las de manutención a los estudiantes de IQM proporcionados por Goldcorp, o externa como PRONABES, PAEA y *Bécalos*, "lo que significa que uno de cada tres estudiantes inscritos recibió algún tipo de ayuda para continuar sus estudios", añadió.

Jorge Vázquez resaltó la realización del *Octavo Corredor Laboral*, en donde participaron más de cinco mil alumnos y egresados, además de 39 empresas líderes de diversas áreas de la Química. Sobre las actividades deportivas y culturales, mencionó la realización de la *Octava Carrera Atlética*, en donde tomaron parte dos mil 100 corredores.

## Investigación y Posgrado

Vázquez Ramos destacó que la Facultad cuenta con una planta académica sólida y una infraestructura cada vez más adecuada,

"requisitos indispensables para realizar investigaciones de alto impacto, lo cual se refleja en la enseñanza de licenciatura, en la formación de maestros y doctores en ciencias, y en el fortalecimiento de los conocimientos de los posdoctorantes que realizan estancias con nuestros profesores".

Puntualizó que la calidad del trabajo de los profesores de la Facultad se evidencia en su amplia membresía en el Sistema Nacional de Investigadores (SNI), con 159 académicos, "lo cual nos presenta ante la academia y la sociedad como una Institución vigorosa y de vanguardia, cuya alta productividad en la investigación es semejante a la de los más prestigiados centros e institutos de la UNAM y del país".

Durante 2013, la producción de artículos científicos de los investigadores de la FQ fue de 302, de los cuales 262 se encuentran registrados en el *Science Citation Index*. Además, los académicos participaron en nueve programas, en los que atendieron a 504 alumnos inscritos, de ingreso y reingreso, logrando titular a 36 doctores y 133 maestros.

Asimismo, sostuvo que el intercambio académico a nivel de investigación continuó su progresivo crecimiento, y el año pasado se realizaron 29 estancias en la Facultad, con 15 académicos provenientes de instituciones nacionales y 14 procedentes del extranjero. Además, profesores de la FQ fueron apoyados para efectuar 34 estancias en diferentes universidades nacionales y dos del extranjero.

Vázquez Ramos también desglosó que en la Unidad de Química en Sisal el personal académico atendió en 2013 a un total de 53 estudiantes: 36 de licenciatura y 17 de posgrado; de ellos, siete se graduaron en licenciatura y dos en posgrado. Además, junto con la Coordinación General de la Unidad Académica de la UNAM en Sisal, la Facultad gestionó recursos para la construcción del primer edificio de la UNAM en el Parque de Ciencia y Tecnología del Estado de Yucatán.

El proyecto arquitectónico, expresó, ya concluyó y en los próximos días iniciará la construcción de las instalaciones en donde la Facultad contará



con dos laboratorios: uno enfocado al estudio genético de la diabetes en la población maya y, el segundo, dedicado a la instalación y utilización de un sistema de análisis de los isótopos estables de elementos ligeros.

Por lo que se refiere a la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y a la Industria, subrayó que esta Unidad realizó más de 22 mil servicios, tanto internos como externos y destacó que gracias a la aprobación del proyecto *Fortalecimiento de la capacidad analítica para el estudio de biomoléculas*, por parte del CONACYT, se consolidó la Unidad Analítica de Biomoléculas con equipos de frontera, como el espectrómetro de masas Synap, el cual permitirá reforzar el análisis de biomoléculas y el área de metabolómica.

Al especificar que la Unidad de Experimentación Animal realizó en 2013 más de mil 400 servicios internos y externos, el Director refirió que la reciente ampliación de las instalaciones de este espacio permitió la constitución de la Unidad de Investigación Preclínica, que contará con un laboratorio de cultivo celular e inmunohistoquímica, un laboratorio de inmunología, un laboratorio de patología clínica e histopatología y cinco salas de experimentación animal.

## Planta Académica

Respecto de la planta docente, el Director expuso que los más de ocho mil 200 alumnos de licenciatura y posgrado de la FQ, así como los académicos posdoctorantes que se preparan en aulas y laboratorios, son atendidos por una plantilla de mil 115 académicos, de los cuales 239 son profesores de carrera de tiempo completo, 155 técnicos académicos y 721 profesores de asignatura.



En este contexto, destacó los esfuerzos de la Rectoría de la UNAM para abrir la posibilidad de que en las diversas dependencias de la Institución ocurra una gradual renovación del personal académico.

Asimismo, enfatizó que el H. Consejo Universitario brindó su apoyo para “incorporar a nuestra plantilla de profesores, a dos Premios *Nobel*: los doctores Mario Molina y Ada Yonath, en calidad de Profesores Extraordinarios. Lo anterior significa que ambos nos visitarán periódicamente para organizar y presidir actividades académicas de especial interés para nuestra comunidad docente y estudiantil”.

También resaltó en este rubro la *Campaña Financiera 100 x los cien*, que pretende recaudar cien millones de pesos en el marco del primer centenario de esta entidad académica, para emprender cinco grandes proyectos que reforzarán su labor de excelencia en los campos de docencia, investigación y vinculación con la industria.

## Extensión y Vinculación

Referente a Extensión y Vinculación, el titular de la FQ expuso que en 2013 se

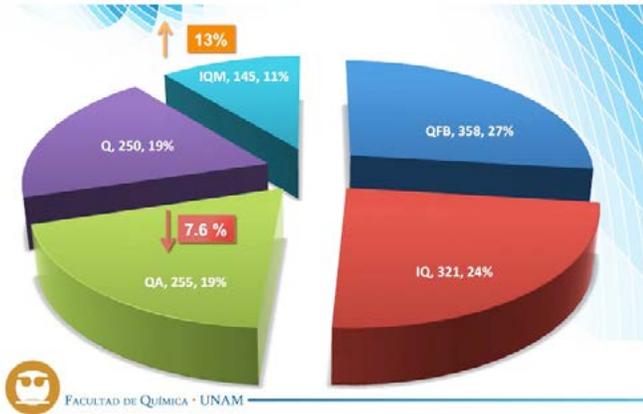
ofrecieron, a través de la Secretaría de Extensión Académica, 20 diplomados y 30 cursos cortos de educación continua que beneficiaron a 825 participantes. Además, se realizaron 20 cursos presenciales y 10 a distancia de actualización docente.

Asimismo, detalló los convenios establecidos con instituciones como la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, PEMEX-Refinación y la Dirección General de Educación Superior para Profesionales de la Educación, de la Secretaría de Educación Pública, entre otras.

En cuanto a las acciones de vinculación, reportó que en 2013 se firmaron diversos convenios con los sectores público y privado, como el convenio de licenciamiento con la empresa Pasteurizadora de León y el convenio de colaboración general con el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía *Dr. Manuel Velasco Suárez*, a fin de desarrollar trabajos de investigación en las áreas de biomédica básica, neurociencias y ciencias médicas.

En tanto, con el sector productivo se celebraron convenios tendientes a la realización de servicios de investigación para empresas en las áreas de

## Ingreso por carreras



## Becas Internas y Externas

Becas Internas		1643
Becas Externas		712
PRONABES	481	
PAEA	169	
BÉCALOS	41	
PFMU	21	
<b>TOTAL</b>		<b>2355</b>



1 de cada 3 estudiantes es beneficiado

◀ Ingeniería y Farmacéutica, así como de impacto ambiental y producción de alimentos. “Como en otros años, la relación con PEMEX fue constante. En 2013, se llevaron a cabo diversos convenios para la realización de servicios y proyectos enfocados a la resolución de problemas específicos en las diferentes áreas de la paraestatal”.

## Infraestructura

Vázquez Ramos destacó que se cuenta con cinco nuevos salones y dos laboratorios para uso de Licenciatura, “acción sumamente necesaria para contender con el incremento constante de nuestra matrícula estudiantil”; por otra parte, “se dio mantenimiento a los inmuebles de la Facultad, incluida la sustitución de la cancelería metálica del primer nivel y de la planta baja del Edificio A”.

También reseñó que se concluyeron los trabajos de reconstrucción de los espacios en el Edificio F; se instalaron salidas de emergencia en el fondo del pasillo de la planta baja del Edificio C y en el sótano del Edificio B; además se adecuó el denominado SICA III y se le dotó de computadoras, al tiempo que recordó que se inició la remodelación del Edificio *Río de la Loza* en Tacuba, obra que se planea terminar en el presente año.

En sus consideraciones finales, el Director llamó a la comunidad a sumarse a la *Campaña Financiera 100 x los cien*, con lo cual será viable “convertirnos en una entidad que también promueve la vinculación y puede ofrecer servicios y desarrollos de alta tecnología a los sectores productivos”, concluyó. ●



# Reconocen la Labor Académica de los profesores de la FQ

Rosa María Arredondo Rivera  
José Martín Juárez Sánchez  
Yazmín Ramírez Venancio



La Facultad de Química entregó medallas y reconocimientos a 144 profesores que cumplieron 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45, 50 y 55 años de labor académica en las aulas universitarias, en el marco del *Día del Maestro*.

Durante la Ceremonia de Reconocimiento a la Labor Académica, realizada el pasado 16 de mayo en el Auditorio B de la Facultad, María Luisa Carmen García Padilla recibió medalla y diploma por 55 años de labor académica, mientras que Jorge Trinidad Martínez Montes fue reconocido por 50 años de impartir clases. Asimismo, se distinguió a Humberto Arriola Santamaría,

Yolanda Caballero Arroyo, María Antonia Dosal Gómez y Gustavo García de la Mora por 45 años de trabajo docente.

Esta ceremonia fue encabezada por el Director de esta entidad académica, Jorge Vázquez Ramos, quien estuvo acompañado por la secretaria General de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM), Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano; el secretario General de esta entidad, Raúl Garza Velasco; el secretario académico de Docencia, Carlos Mauricio Castro Acuña, y la presidenta del Colegio de Profesores, Patricia Severiano Pérez.

Al dirigirse a los homenajeados, Vázquez Ramos señaló que esta Institución cuenta con profesores que comparten una misma responsabilidad, compromiso, deber y meta: inyectar a los jóvenes el aliento de vida de acercarse al conocimiento.

El titular de la FQ refirió que la labor de los académicos es ardua. Los estudiantes esperan que sus profesores dominen la materia, la impartan

con entusiasmo y los obliguen a desarrollar sus sentidos crítico y analítico, además de ser objetivos y honestos.

Todos los profesores de la Facultad, agregó el Director, realizan esfuerzos en ese sentido. Ello es indispensable, porque los alumnos ven en cada uno de sus maestros a un líder, un ejemplo a seguir, lo que constituye una gran misión y responsabilidad. Ésa es la determinación “de quienes escogimos esta profesión sumamente demandante. Afortunadamente, veo en esta sala, con gran cariño y respeto, a personajes de esta naturaleza: maestros que son ejemplo de vida”.

Finalmente, Vázquez Ramos recordó que la Facultad de Química está por cumplir cien años de existencia, los cuales se celebrarán en nuevas instalaciones, donde se hará énfasis en la vinculación con la industria y en crecer hacia el interior de la República, por lo cual exhortó a los docentes a apoyar la *Campaña Financiera 100 x los cien*, con la que se espera recaudar 100 millones de pesos para construir los edificios que ampliarán las capacidades de la Facultad y le atraerán mayores recursos, a fin de consolidarse como una Institución del siglo XXI.

Por su parte, la secretaria General de la AAPAUNAM, Bertha Rodríguez Sámano, agradeció a los docentes su entrega, trabajo y todo el tiempo que dedican a formar a sus alumnos. “Nuestra Universidad necesita el apoyo de todos sus académicos, con su trabajo y entrega diaria”, expuso.

Comentó, además, que “debemos ver a la UNAM no sólo con amor sino con agradecimiento, conscientes de que nuestro trabajo cotidiano contribuye a que esta Institución avance”.

Al hablar a nombre de los profesores reconocidos, María Luisa Carmen García Padilla aseguró que la docencia es una misión noble y trascendental, pues el maestro tiene la enorme responsabilidad de guiar a los alumnos en una etapa importante de su vida, a fin de formar profesionales comprometidos, con sentido ético y social, capaces de promover cambios en el país, hacia una sociedad más justa.

Es en ese periodo, cuando deben transmitirles no sólo los conocimientos cien-



tíficos y técnicos de la disciplina que se imparte, sino también valores humanos como la honestidad, el sentido del deber, la solidaridad, el espíritu de servicio o el respeto a sí mismos y hacia los demás, sentenció la docente con 55 años de labor académica en la FQ.

El reconocimiento que “recibimos hoy los profesores, nos motiva y compromete aún más a continuar nuestra labor docente en forma decidida y entusiasta, para seguir contribuyendo al engrandecimiento de nuestra Facultad, al formar los profesionales altamente capacitados que requiere México y para que la *Máxima Casa de Estudios* mantenga su liderazgo como Institución de educación pública de excelencia”, concluyó García Padilla.

## Comida del Día del Maestro

Ese mismo día, la Facultad de Química celebró su tradicional comida del *Día del Maestro* en la Casa Club del Académico, para homenajear a quienes realizan un esfuerzo permanente en las aulas universitarias.

El convivio fue encabezado por el director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, quien estuvo acompañado por personal académico de la Facultad, profesores eméritos, ex directores y funcionarios universitarios.

Al tomar la palabra, Vázquez Ramos dijo que la ciencia cambia todos los días al igual que la docencia y sus métodos de enseñanza, por lo que exhortó a los académicos a seguir adelante en este camino, el cual les ha permitido formar profesionales

de alto nivel en el campo laboral de la industria química.

El maestro, refirió Vázquez Ramos, es un guía, y su labor trascendental consiste en formar jóvenes comprometidos con su desarrollo individual y profesional, que en el futuro contribuyan a impulsar el progreso del país.

## Desayuno del Colegio de Profesores

En la Unidad de Seminarios *Ignacio Chávez*, el Colegio de Profesores de la Facultad de Química y la Sección 24 de la AAPAUNAM organizaron el tradicional Desayuno por el *Día del Maestro*, el pasado 23 de mayo.

Aquí, el Secretario General de la FQ, Raúl Garza Velasco, resaltó la labor de los docentes, la cual calificó como invaluable y extraordinaria. Agregó que la planta docente de esta entidad educativa tiene gran capacidad para la enseñanza y el compromiso con los alumnos.

“Somos ejemplo para los jóvenes profesores y los estudiantes, quienes cada vez son más, porque la matrícula de alumnos se ha incrementado notablemente, al pasar de 2004 a la fecha de 900 a mil 350 universitarios por generación”, añadió.

Acompañado por la presidenta del Colegio de Profesores, Patricia Severiano Pérez, Garza Velasco reconoció ampliamente a los maestros de asignatura, quienes son los pilares de la Institución. ●

# Jornada de reclutamiento de universidades estadounidenses

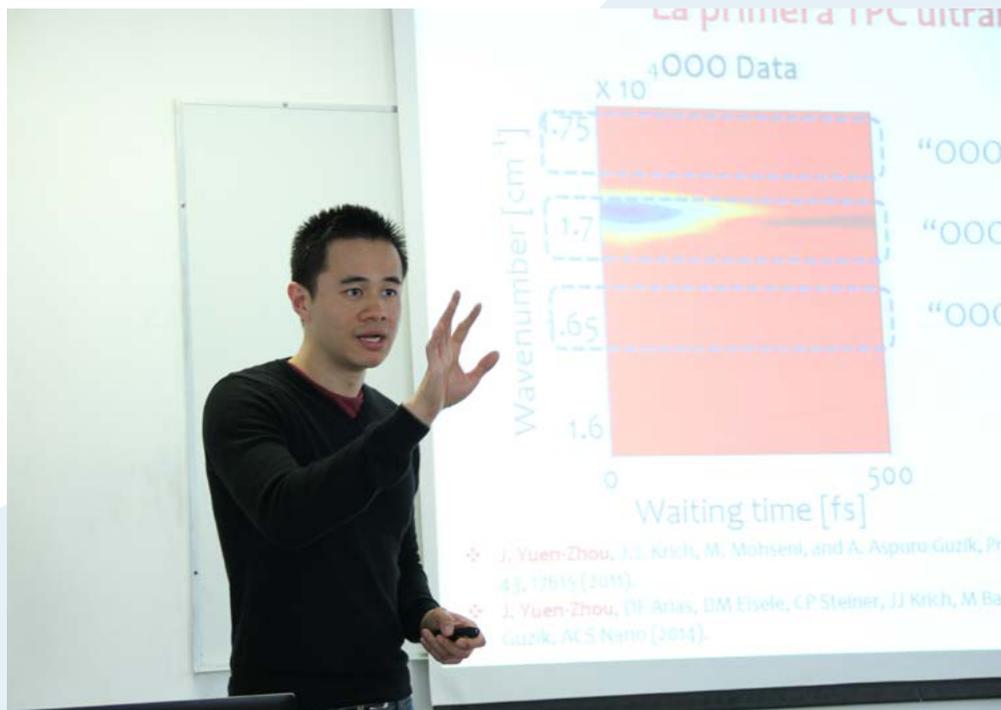
Rosa María Arredondo Rivera  
José Martín Juárez Sánchez

La Facultad de Química organizó una jornada de reclutamiento entre sus estudiantes para realizar estudios de posgrado en Estados Unidos, dirigida por cuatro destacados investigadores de las universidades de Harvard, Western Kentucky, California San Diego y del Pacífico, quienes ofrecieron un amplio panorama sobre las ventajas, requisitos de admisión y oportunidades de estudiar en el extranjero.

En una primera sesión, a la que asistió el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, realizada en el Auditorio B, Alán Aspuru-Guzik, profesor de Química de la Universidad de Harvard, recalcó que los estudiantes de la FQ poseen una formación de excelencia que les hace altamente capaces de ingresar a cualquier universidad estadounidense.

“La experiencia internacional les dará una excelente perspectiva para su desarrollo personal y profesional. Sean abiertos para todo tipo de experiencias académicas en diversos lugares”, apuntó Aspuru-Guzik.

Por su parte, Joel Yuen-Zhou, profesor de la Universidad de California San Diego, en donde trabajan científicos como Mario Molina, Premio *Nobel* de Química 1995, anunció que está en proceso de conformar un grupo de investigación en Química teórica en el área de dinámica; para ello requiere alumnos que dominen el inglés y la computación, además de poseer sólidas habilidades en Teoría analítica e interés en Mecánica cuántica, Física y



Matemáticas, además de disposición para aprender temas nuevos, trabajar en equipo y consolidar una ética de trabajo.

Joel Yuen-Zhou, quien tiene dentro de sus líneas de investigación la fotónica molecular, recordó que los interesados en ingresar al doctorado tienen como fecha límite hasta mediados de diciembre de 2014 para hacer trámites y, de ser aceptados, comenzar sus estudios en julio del próximo año.

Anthony Dutoi, profesor de la Universidad del Pacífico en Stockton, California, quien estudia dinámica electrónica, y Matthew Nee, de la Universidad Western

Kentucky, en donde imparte maestrías en el área de Físicoquímica experimental, hablaron de la historia, ubicación e instalaciones de sus universidades; además detallaron los procedimientos de admisión y las líneas de investigación que desarrollan.

Ambos investigadores invitaron a los alumnos a considerar estos centros educativos como una opción para llevar a cabo sus estudios de posgrado, durante la charla *Are you interested in graduate studies in the USA? Are you ready to compete at international levels for a scholarship?*, celebrada el 22 de mayo.

Por su parte, el coordinador de esta actividad, Carlos Amador Bedolla, también investigador del Departamento de Física y Química Teórica de la FQ, advirtió que el posgrado será necesario en el futuro como lo fue en el pasado la licenciatura, ya que durante años ésta se cursaba para obtener una profesión y conseguir empleo. Hoy, en esta modernidad, incluso para trabajar en actividades no académicas, se requieren estudios de posgrado.

En estos momentos de cambio, refirió Amador Bedolla, “se requiere internacionalizar nuestra cultura y educación”. Ante ello, aconsejó a los jóvenes universitarios no esperar a titularse para solicitar su ingreso a un posgrado en el extranjero y aprovechar las oportunidades para ingresar a alguna de estas universidades de prestigio, hacer sus estudios y posteriormente regresar a México y aplicar sus conocimientos y experiencia en el área que más les apasione, que bien puede ser la enseñanza o la industria.

Al respecto, el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, exhortó a los alumnos a confiar en sus conocimientos y capacidades, a esforzarse y empezar a obtener información sobre los requisitos para lograr incorporarse a un programa de posgrado en alguna universidad del vecino país del norte, además de perfeccionar el idioma inglés.

“Queremos lograr que cada vez un mayor número de estudiantes de la FQ obtengan un doctorado en el extranjero y regresen a la UNAM y a la Facultad para enriquecer la vida académica de esta Institución, lo cual es necesario y fundamental”, refirió.

## Conferencias

Un día después, el 23 de mayo, se llevaron a cabo tres conferencias científicas en el Auditorio de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y a la Industria (USAII). En la primera, *El movimiento de los electrones de valencia en moléculas*, Anthony Dutoi señaló que la espectroscopia ha permitido avanzar en la compren-

sión de los fenómenos más intrincados de la Química. Desde el esclarecimiento de la estructura de las moléculas –a través de los Rayos X y la Resonancia Magnética Nuclear– hasta, más recientemente, la comprensión de detalles de los mecanismos de las reacciones químicas.

Anthony Dutoi mostró el trabajo que ha desarrollado para describir el comportamiento de una molécula excitada por radiación, el cual permite predecir la evolución de la densidad electrónica o bien su ausencia. La aplicación de la teoría cuántica en la predicción de estas propiedades, señaló el especialista, es extraordinariamente compleja, pero sus predicciones confirman a menudo la intuición química.

Por su parte, Matthew Nee dictó la conferencia *Monitoreo en tiempo real de los procesos de degradación fotocatalítica para la purificación ambiental*, en la que comentó que el abundante consumo de productos farmacéuticos y de limpieza personal, tiene como efecto que algunas sustancias químicas que las constituyen se encuentren en diversos mantos de agua dulce.

Actualmente, los métodos de purificación usuales son poco efectivos para tratar estos compuestos orgánicos complejos. El profesor Nee ha desarrollado un método de medición del efecto que tienen en la

purificación los procesos de degradación fotocatalítica. Ello está basado en la técnica de Espectroscopia de Raman, la que, a diferencia de los métodos cromatográficos tradicionales, reduce el tiempo requerido para llevar a cabo el muestreo. El método no sólo permite mejorar un proceso ya existente, sino que proporciona adicionalmente información sobre el proceso fotocatalítico y la eficacia de diferentes fotocatalizadores, expuso Nee.

Finalmente, en la presentación *Espectroscopia coherente, excitones coherentes*, Joel Yuen-Zhou explicó que la luz visible y la ultravioleta, al interactuar con un material orgánico, genera excitaciones electrónicas (excitones) que se mueven en la nanoescala. Este proceso, agregó, no sólo es importante desde un punto de vista fisicoquímico, sino también tecnológico, para el diseño de materiales fotovoltaicos eficientes.

Joel Yuen mostró cómo se gesta un incremento de las tasas de transferencia de energía en los excitones y cómo es posible detectarlo por medio de Tomografía Cuántica de Procesos Ultrarrápidos (*Quantum Process Tomography, QPT*), una técnica que reconstruye la evolución del estado cuántico de los excitones en función del tiempo, mediante el empleo de espectroscopia ultrarrápida. ●



# Amplia participación en la Muestra Experimental de Física William Henry Bragg

Rosa María Arredondo Rivera

En el marco del *Año Internacional de la Cristalografía* tuvo lugar la Muestra Experimental de Física William Henry Bragg, con la presentación de 128 trabajos por parte de 329 estudiantes de las facultades de Química y Ciencias de la UNAM, donde 23 profesores brindaron asesoría para desarrollar los trabajos, los cuales fueron evaluados por un jurado de 12 académicos.

En la ceremonia de inauguración, realizada el pasado 16 de mayo, el jefe del Departamento de Química y Física Teórica de la FQ, Fernando Colmenares Landín, refirió que esta Muestra refleja el esfuerzo que realizan estudiantes y asesores por resaltar diversos aspectos de la Física. Para los alumnos de ambas facultades es importante participar con una adecuada asesoría, agregó, porque confirma la relevancia de la Física dentro de las carreras científicas que se imparten en la Institución.

Los químicos, dijo, hacen uso de herramientas desarrolladas por la Física para resolver problemas que les son de interés. Fue justamente William Henry Bragg, Premio *Nobel* de Física, quien por sus aportaciones en el estudio de los Rayos X y en la determinación de estructuras cristalinas, contribuyó a lograr que la cristalografía se convirtiera en una poderosa herramienta para los químicos.

Colmenares Landín agradeció el esfuerzo y dedicación de sus colaboradores Filiberto Rivera, Rafael Alejandro Castro, María Teresa Flores, Ismael Arturo Gardu-



ño e Ivonne Rosales para organizar esta Muestra “que es, hoy por hoy, la ventana más importante que tiene nuestro Departamento, para mostrar a la comunidad universitaria el trabajo tan importante que se lleva a cabo en la Física experimental”.

Por su parte, el coordinador de los Laboratorios de Física, Filiberto Rivera Torres, apuntó que esta Muestra es una actividad académica que se ha realizado desde hace 23 semestres, en donde profesores de las diferentes asignaturas comparten sus experiencias y experimentos con sus alumnos.

“Explora diferentes modelos para encontrar los resultados que se pueden someter a un riguroso juicio con el jurado”, indicó, además estimula el aprendizaje de la Física, ya que en los experimentos realizados, los alumnos vinculan conceptos tratados en los diferentes programas desarrollados en clase con la vida cotidiana y académica.

Filiberto Rivera explicó también que esta actividad fomenta el trabajo en equipo y el compañerismo, debido a que el alumno realiza una presentación oral del experimento desarrollado, lo que le permite un primer acercamiento a una defensa oral de un proyecto en el área de ciencias, donde pone de manifiesto los conocimientos adquiridos.

Los trabajos experimentales de los alumnos se desarrollaron en las áreas de Electromagnetismo, Metrología, Aplicaciones de Laboratorio de Física, Fundamentos de Espectroscopia, así como Cinemática y Dinámica. Los ganadores fueron: *Transformación de energía cinética a energía eléctrica y su aplicación para cargar un aparato electrónico; Resistencia de un semiconductor en función de la temperatura; La manifestación de la ley del inverso del cuadrado; Determinación del contenido de plomo en dulces por espectroscopia de absorción atómica*, así como *Resistencia del aire en caída vertical*.●

# Novena Carrera Atlética

## 5 y 10 km

Rosa María Arredondo Rivera  
José Martín Juárez Sánchez

Más de mil 600 corredores entre académicos, estudiantes, trabajadores y público en general participaron en la novena edición de la Carrera Atlética Facultad de Química *Corriendo al 100*, en 5 y 10 kilómetros, realizada en el marco de la conmemoración en 2016 del primer centenario de esta entidad académica.

Esta justa deportiva culminó en el interior del Estadio Olímpico Universitario *México 68*, el pasado 8 de junio, en las ramas femenil y varonil, y en las modalidades Juvenil (estudiantes de la Escuela Nacional Preparatoria y Colegio de Ciencias y Humanidades), Licenciatura (alumnos de escuelas y facultades), Libre (posgrado y público en general), *Master*, Veteranos y Veteranos plus.

Los ganadores absolutos en los 10 kilómetros fueron: Abraham Daniel Hernández Martell, con 34:03, y Alexis Mariana Hernández Covarrubias, con 40:18, en tanto que en los 5 kilómetros, rama varonil, el vencedor fue Pedro Miguel Galicia Román, con un tiempo de 17:17, y en mujeres, la más rápida fue María Fernanda Villegas Chávez, con 21:35.

Minutos antes del disparo de salida, en punto de las ocho de la mañana, el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, quien corrió los 10 kilómetros, felicitó a los participantes por tomar parte de esta ya clásica carrera atlética, la cual, dijo, contribuye a la continuidad de una vida llena de salud. “Espero que todos



lleguen bien a la meta, con una gran sonrisa y llenos de satisfacción”.

Tras entonar el Himno Universitario, iniciaron la salida los académicos, egresados, trabajadores universitarios y público en general que recorrieron la ruta de los 5 kilómetros. Diez minutos después lo hicieron los competidores de los 10 kilómetros.

Con un clima frío, los participantes de 5 kilómetros, tomaron la salida sobre el Circuito Exterior Universitario frente a la FQ, para posteriormente pasar por los Institutos de Ingeniería e Investigaciones en Materiales, el Posgrado de Ingeniería, la Facultad de Contaduría y Administración, la Escuela Nacional de Trabajo Social y el Frontón Cerrado.

Más adelante cruzaron la Avenida Insurgentes por un paso a desnivel, y se internaron a la zona de campos deportivos para ingresar, finalmente, al Estado Olímpico Universitario.

Quienes participaron en los 10 kilómetros realizaron el mismo recorrido, pero además, corrieron sobre el Circuito de Investigación Científica, por





lo que pasaron por las instalaciones del Centro de Instrumentos, el Taller Mecánico, el Programa Universitario de Cómputo, el Programa Universitario de Energía, la Facultad de Ciencias y el Instituto de Ciencias Nucleares, entre otros.

El recorrido representó un reto importante para los participantes, ya que en algunos tramos debieron enfrentar subidas pronunciadas como las pendientes ubicadas frente a la Escuela Nacional de Trabajo Social y el área de campos deportivos de Ciudad Universitaria.

La premiación se llevó a cabo dentro del Estadio Olímpico Universitario México 68, donde, en el tramo final de la ruta, los corredores tuvieron la oportunidad de dar la vuelta olímpica. Como premio a su esfuerzo, los atletas recibieron medalla conmemorativa y los ganadores de las diferentes categorías fueron premiados con diversos artículos deportivos y regalos proporcionados por los patrocinadores de la carrera.

La ceremonia de premiación corrió a cargo del Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos; del secretario académico de Investigación y Posgrado, Felipe Cruz

García; de la secretaria Administrativa, Patricia E. Santillán de la Torre; del secretario de Apoyo Académico, Jesús Escamilla Salazar, y del coordinador de Atención a Alumnos, Nahum Martínez Herrera.

Esta competencia fue organizada por la Secretaría de Apoyo Académico de la Facultad de Química, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos, con el apoyo de las direcciones generales de Actividades Deportivas y Recreativas, de Obras y Conservación, de Servicios Médicos, y de Servicios Generales de la Universidad Nacional.

Cabe recordar que la primera Carrera Atlética de la FQ se llevó a cabo el 11 de junio de 2006, con la participación de 770 competidores, en el marco de la conmemoración del 90 Aniversario de la Institución.

Esta competencia se realiza con el objetivo de promover el deporte entre la comunidad universitaria, como una forma de lograr una formación integral y una vida más saludable.●



## 5 km Femenil

### Juvenil

Denisse Sarahí Vargas Reyes 22:36  
Mariana Rubalcava Gracia 28:18  
Adriana Ruiz Ramos 28:19

### Licenciatura

María Fernanda Villegas Chávez 21:35  
Mariana Flores Castañeda 22:36  
Jacqueline Mier Lugo 24:27

### Libre

Narmi Grisel Olivares Sánchez 23:00  
Cecilia Rosas Toxtle 24:31  
Juana Eneida Leyte Sánchez 24:55

### Master

Socorro García Tirado 22:28  
Minerva Velázquez Rosas 23:36  
Adriana Cruz Rodríguez 26:49

### Veteranas

Efigenia Martínez Ambrosio 25:22  
María Ester Escalante García 28:10  
María Leticia González Pérez 28:35

### Veteranas Plus

Celerina Felicitas Islas López 1:34:47  
María Ángela Castro Tlahuitzo 1:34:49  
María de los Ángeles Núñez Robles 1:35:38

## 5 km Varonil

### Juvenil

Emiliano Pérez Mujica 18:10  
Francisco Ibarra García 20:06  
Iván Fabila Ibarra 21:20

### Licenciatura

Heli Moisés Abarca Pastrana 17:52  
Víctor Hugo Romero Bustos 19:36  
Juan Carlos Morán Lara 20:20

### Libre

Pedro Miguel Galicia Román 17:17  
Marcos Emanuel Vallarta Gil 17:55  
Jesús Villada Zepeda 18:22

### Master

Óscar Flores 18:45  
Fernando Mojica Garduño 19:42  
Gonzalo Domingo Rodríguez Rivera 19:58

### Veteranos

Pedro Galicia Bonilla 17:58  
Joel Ortiz Tapia 18:35  
Alejandro Sánchez Meléndez 20:30

### Veteranos Plus

Arnulfo Pitol Gutiérrez 21:22  
Carlos Ocaña Sánchez 22:30  
Isaías Santos Pineda 24:28

## 10 km Femenil

### Juvenil

María Iturbe Mejía 47:38  
---  
---

### Licenciatura

Alejandra Evaristo López 48:26  
Martha Magdalena Flores Leonar 50:39  
Diana Guerrero Robledo 51:56

### Libre

Alexis Mariana Hernández Covarrubias 40:18  
María del Rosario Olivar Basurto 42:13  
Sthefanny Huerta Pasquel 42:30

### Master

María del Refugio Martell Jaramillo 45:00  
Ana Luisa Ochoa Cruz 50:41  
Martha Vázquez Arira 51:26

### Veteranas

Rosa Pérez Medina 46:05  
Sofía Martínez Aguilar 51:13  
Margarita Huerta Jurado 52:26

### Veteranas Plus

Ma. Inés Álvarez Jiménez 1:19:34  
---  
---

## 10 km Varonil

### Juvenil

Sergio Rello Rivera 44:18  
Israel Luvianos Olvera 46:50  
Rafael Sáenz Alarcón 46:52

### Licenciatura

Abraham Daniel Hernández Martell 34:03  
Manuel Ángel Freyermuth Corona 40:35  
Miguel Alberto Casab Olguín 42:58

### Libre

Efraín Martínez Marcelo 34:14  
Juan Longinos Garduño Martínez 34:27  
Valdemar Juárez Sánchez 34:33

### Master

Francisco Lua Martínez 34:42  
Carlos Morelos Zamora 36:44  
Wilfrido Torres Soriano 40:07

### Veteranos

Miguel Ángel Vargas Ibarra 41:32  
Simón Rojas Galicia 42:11  
Jesús Hermenegildo Granada 42:39

### Veteranos Plus

Mariano Mejorado Olvera 43:29  
Máximo Peña Olvera 44:26  
Servando Juárez González 44:47



Enlace Arabia Saudita-Ciudad Universitaria

## Primer examen profesional por videoconferencia desde el extranjero

Liliana Pérez Manríquez se convirtió en 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, donde cursa un posgrado, mediante el cual obtuvo el título de Química Farmacéutico-Biológica.

Pérez Manríquez, quien estudió en la FQ de 2008 a 2012, defendió su artículo académico publicado en la revista *Molecular Simulation: Interaction Between Epoxidised Estradiol and Fullerene (C60) Possible Anticancer Activity*, el pasado 19 de mayo, ante un jurado compuesto por José Manuel Méndez Stivalet, presidente; Carlos Cosío Castañeda, vocal, y Roberto René Salcedo Pintos, secretario; este último académico fue también su director de tesis.

En un enlace desde la Sala de Videoconferencias del Edificio D de esta entidad académica, Pérez Manríquez aprobó su examen profesional luego de que el jurado dictaminara el resultado satisfactorio para la sustentante, tras examinarla sobre diversos aspectos de su investigación.

José Martín Juárez Sánchez

El artículo que presentó Liliana Pérez fue el cuarto y último donde colaboró con Salcedo Pintos, durante una estancia en el Instituto de Investigaciones en Materiales de la UNAM, enfocado en el epóxido de estradiol como base molecular para la iniciación y prevención del cáncer de mama. Para ello se eligió al fulereno, debido a que es una molécula ávida de electrones, por lo que puede atacar al epóxido del estradiol.

El estudio de las interacciones entre el fulereno y el epóxido de estradiol se llevó a cabo por medio de técnicas computacionales, simulando condiciones semejantes a las del cuerpo humano. Con este estudio se demostró que el

## Sustentó su examen profesional de licenciatura desde el extranjero por videoconferencia

fulereno *per se* podría funcionar como agente anticancerígeno, impidiendo el proceso mutagénico entre la cadena del ADN y el epóxido del estradiol y, a su vez, dio lugar a la formación de una molécula nunca antes descrita con posibles aplicaciones en el área de la Medicina.

La modalidad de titulación por videoconferencia adquiere gran relevancia, refirió en entrevista Méndez Stivalet, al permitirle a los alumnos que ya iniciaron estudios de posgrado en el extranjero, avanzar en el proceso de recepción profesional y no quedarse detenidos por no poder concluir el trámite.

El también coordinador de la Carrera de Química en la FQ señaló que este tipo de exámenes posee toda la formalidad necesaria: las preguntas tienen el mismo rigor y la conexión permitió una comunicación prácticamente instantánea; “es como si el alumno estuviera presente en el salón”, aseguró.

“Es relevante que los alumnos y egresados sepan que cuentan ya con esta modalidad, la cual les permite avanzar en sus estudios fuera, ya sea porque requieren adaptarse al lugar donde realizan su posgrado o para no perder un semestre mientras se titulan”, apuntó Méndez Stivalet.

Por su parte, la jefa del Departamento de Exámenes Profesionales de la Facultad, Norma Castellanos Chávez, explicó que



es la primera vez que desde el extranjero se hace un examen a distancia, “en este caso hasta la universidad más importante de Arabia Saudita, donde Liliana Pérez Manríquez estudia desde hace dos años y cursa el doctorado en Biociencias”.

Este tipo de exámenes debe seguirse aplicando, agregó Castellanos Chávez,

pues es importante para la Facultad de Química y para la UNAM apoyar a quienes se forman en el extranjero, a fin de facilitarles la titulación con todo el rigor académico necesario.

La modalidad de titulación de Licenciatura a través de videoconferencia puede ser utilizada por cualquier egresado de la FQ que no resida en el país o en la Ciudad de México, puntualizó Norma Castellanos.

Por último, Pérez Manríquez expresó sus impresiones sobre esta posibilidad de titulación: “Estoy sumamente agradecida con la UNAM y con la Facultad de Química por haberme dado la oportunidad de hacer mi examen profesional por videoconferencia, ya que actualmente me encuentro haciendo mis estudios de posgrado con una beca completa por parte de la Universidad de Ciencia y Tecnología *Ray Abdullah* en Arabia Saudita. Esta modalidad me facilitó poder seguir con mis estudios en el extranjero, al tiempo que pude concluir con el compromiso de realizar mi examen profesional en la Universidad Nacional”.



UNIVERSIDAD NACIONAL  
AUTÓNOMA DE MÉXICO



EDUCACIÓN CONTINUA  
U N A M

1954-2014

DE ACTIVIDADES ACADÉMICAS EN LA CIUDAD UNIVERSITARIA

Facultad de Química • Secretaría de Extensión Académica  
• Actualización y capacitación profesional •

PRESTIGIO UNAM

# diplomado

## DIPLOMADO

- Diplomado en Competencias Fundamentales para la Enseñanza de las Ciencias Naturales para la Educación Básica y Media Superior**

(Modalidad en línea)  
La Coordinación de Actualización Docente le invita a inscribirse en nuestros programas de actualización para docentes de nivel básico y medio superior en el área de las ciencias naturales.  
Para conocer los propósitos, estructura y lineamientos del Diplomado, consultar:  
[http://www.cad.unam.mx/en\\_linea/index.html](http://www.cad.unam.mx/en_linea/index.html)

Inscripciones abiertas todo el año.

**Informes e Inscripciones:**  
M. A. Estrada Ramírez <[ricardoenlineacad@gmail.com](mailto:ricardoenlineacad@gmail.com)>  
Tel. 56-22-37-08 y 56-22-35-17

[http://www.cad.unam.mx/en\\_linea/index.html](http://www.cad.unam.mx/en_linea/index.html)

UNAM  
con el futuro

## Obtienen brigadistas segundo lugar en Torneo Inter Universitario

Rosa María Arredondo Rivera

El representativo estudiantil de la Facultad de Química obtuvo el segundo lugar dentro del IV Torneo Inter Universitario de Brigadas de Emergencia 2014, al demostrar su gran capacidad, conocimientos, habilidad, destreza y trabajo en equipo para desenvolverse en situaciones de emergencia.

Dicho certamen, organizado por la Asociación Nacional de la Industria Química, se realizó del 10 al 12 de abril, en las instalaciones de la Escuela de Capacitación de Brigadas de Emergencia, ubicada en la ciudad de Celaya, Guanajuato.

El representativo donó a la Facultad de Química el trofeo obtenido en esta justa, en una emotiva ceremonia realizada el 29 de abril en la Sala de Juntas de la Dirección, donde el titular de esta entidad, Jorge Vázquez Ramos, reconoció el esfuerzo de los jóvenes universitarios: "La preparación que adquirieron es muestra de que la Facultad no sólo es un lugar de formación académica, sino donde también egresan profesionistas con conciencia y compromiso social".

"Lo que aprendieron en el Torneo será fundamental para su desarrollo profesional", agregó Vázquez Ramos, quien también reconoció la labor de los bomberos, así como su espíritu de vocación y de apoyo para este tipo de prácticas que sirven para poner, en su justa dimensión, la importancia de la protección civil.

Esto, recalcó, no debería ser un ejercicio sino una práctica constante, la cual debe promoverse entre un mayor número de jóvenes, porque nunca se sabe en qué



momento puede ocurrir un incidente; "por ello es fundamental contar con gente preparada para afrontar alguna emergencia, lo que muchas veces puede marcar la diferencia entre la vida y la muerte".

La brigada estuvo integrada por los estudiantes de la FQ: Julio Javier Pimentel Franco, de la carrera de Ingeniería Química; Paulina Isela Lagunas Alvarado, Érick Rosas Hernández y Juan Carlos González Bautista, de Ingeniería Química Metalúrgica, así como Analuisa Ruiz Hernández y

Alberto Xicohténcatl Rivera García, de la licenciatura en Química; por la Facultad de Economía, Janette Pita Gallegos, y de la Facultad de Medicina, Jessica Medina Mendoza.

El Director estuvo acompañado en este evento por la secretaria Administrativa de esta entidad, Patricia E. Santillán de la Torre; la coordinadora de Protección Civil, Martha Alcántara; los elementos del Cuerpo de Bomberos de la UNAM, Luis Felipe Luna y Sergio Bastida Camacho, entre otros.

Al tomar la palabra, Martha Alcántara agradeció la capacitación de Francisco Arenas García, elemento del Cuerpo de Bomberos de la UNAM, por el entrenamiento otorgado el mes previo al torneo a los estudiantes universitarios. Gracias a este apoyo, la Facultad ha participado ya en tres ocasiones, habiendo obtenido buenos resultados en este Torneo, donde se evalúan conocimientos teóricos y prácticos.

## El torneo

La brigada estudiantil, integrada por seis estudiantes de la FQ y dos alumnas de las facultades de Medicina y Economía, respectivamente, debió participar en diversos escenarios durante el Torneo, donde pusieron a prueba sus conocimientos y habilidades para hacer frente a un conato de incendio, a la búsqueda

y rescate de un lesionado en una edificación colapsada por un temblor, en una atmósfera tóxica; así como para controlar y extinguir un incendio en un área de tanques de almacenamiento de líquidos.

En las pruebas, explicó el brigadista Erick Rosas Hernández, los integrantes realizaron ejercicios, como pasar pecho tierra por el centro de un tubo, subir escaleras de cuerda, correr en zigzag y saltar vallas cargando una manguera contra incendios, la cual tenían que recoger con la técnica de ochos, además de encontrar víctimas.

Otro de los escenarios fue un circuito de preguntas y respuestas, que buscó demostrar conocimientos básicos sobre prevención y atención de emergencias, como incendios, rescate, materiales peligrosos y atención pre hospitalaria. “En todas las pruebas, tuvimos que demostrar

habilidades en cuanto a seguridad, técnica, coordinación y resistencia”, indicó Rosas Hernández.

En tanto, Julio Javier Pimentel destacó que fue importante mantener la igualdad de género dentro del equipo, por lo que decidieron formar la brigada con cuatro hombres y cuatro mujeres. Sobre su posición en la justa, afirmó que se obtuvo gracias a la decisión mostrada, junto con los conocimientos adquiridos.

Más tarde, correspondió a Analuiza Ruiz Hernández entregar al Director de la FQ el trofeo de segundo lugar y aprovechó para agradecer a la Institución y al Heroico Cuerpo de Bomberos el apoyo brindado: “Con su experiencia nos transmitieron las técnicas adecuadas para participar en estos escenarios tan importantes”, además resaltó el esfuerzo, entrega y entusiasmo de sus compañeros de brigada. ●

Seminario Departamental de  
**bioQuímica**  
Facultad de Química, UNAM

2014

**Junio 27**

**Cómo construir un legado transformador a partir de los desafíos de la práctica científica**

Mtra. Verónica Buitrón Hernández  
Consultora en Desarrollo Humano, Brill  
**Auditorio del Conjunto E, FQ**

**Horario: 9:00 a 11:00 horas.**  
Informes: 5622 5335, fax 5622 5329.  
Coordinadora: Dra. Herminia Loza Tavera



**Defensoría de los Derechos Universitarios**

Estamos para atenderte, orientarte e intervenir a favor de los derechos universitarios, de estudiantes y personal académico.

[www.ddu.unam.mx](http://www.ddu.unam.mx)  
[ddu@unam.mx](mailto:ddu@unam.mx)



**Teléfonos: 5622-6220 y 21, 5528-7481**  
**Lunes a Viernes**  
**9:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00**

## Carro de Comedias

El Carro de Comedias de la UNAM se presentó en la Facultad de Química en la Explanada Central del Edificio A, ante un público integrado por alumnos y académicos, quienes presenciaron el montaje de este importante proyecto teatral creado por la Dirección de Teatro de la Universidad Nacional.

La obra *La amenaza roja*, de Alejandro Licona y bajo la dirección de Ignacio Escárcega, critica la corrupción policiaca, la parcialidad de los medios de comunicación y la ineficiencia de los servicios de salud, entre otros factores que denuncian la desatención del ciudadano.

Es una obra que refleja el sentir cotidiano "sobre la Ciudad de México y sus alrededores, es casi como pensar en una escenificación continua de las canciones de Chava Flores y su picardía, con personajes ingeniosos que sonrían ante la adversidad", afirmó el propio Alejandro Licona, quien creó un personaje que se encarna como un "vengador de los jodidos", un "frankie-luchador" que además de ser enamorado y darse a la tarea de conquistar mujeres, se erige como un justiciero que busca combatir la corrupción de un país caído en desgracia por las acciones de sus autoridades.

Las resonancias de esta pieza de la dramaturgia mexicana lleva a los espectadores al mundo de la lucha libre, de los antros y las rumberas, de la cultura popular de la Ciudad de México, dirigido por Ignacio Escárcega, quien es egresado de la UNAM, ganador de la medalla *Gabino Barreda*, con menciones honoríficas tanto en la licenciatura como en la maestría, y que se ha distinguido dentro del quehacer teatral como docente, actor y director.

Fundado en 1988, con el apoyo del Centro Universitario de Teatro y las facultades



# facebook

de Arquitectura e Ingeniería, *El Carro de Comedias* se ha consolidado como el proyecto de teatro itinerante más importante del país, no sólo por los componentes profesionales que lo integran, sino también porque ha sabido congrega los elementos fundamentales para su difusión.

Presentar versiones contemporáneas de la dramaturgia clásica en espacios abiertos donde la gente transita regularmente, mediante el uso de un remolque que se abre y despliega su mecánica teatral con extraordinaria sencillez, para el disfrute de públicos de la más variada factura, permite una mayor integración con la sociedad y dignifica su concepto de teatro de calle.

Este evento fue organizado con el apoyo de la Dirección de Teatro de la UNAM, en coordinación con la Secretaría de Apoyo Académico de la Facultad de Química, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos y la Sección de Actividades Culturales.

## Facebook

El filósofo y divulgador de la Universidad de Sevilla, España, David Pastor Vico, impartió la charla *¿Por qué funciona Facebook y por qué no podemos dejar de respirar?*, que versó sobre la naturaleza del uso de las redes sociales, en específico la creada por Mark Zuckerberg, y su funcionamiento a partir de una visión filosófica, sus implicaciones psicológicas, económicas y sociales, además de sus remanentes como factor tecnológico de la era virtual en la esencia humana.

Ante más de un centenar de estudiantes de la Facultad, el también coordinador de Proyectos Especiales de la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU) de la UNAM, dictaminó que las redes sociales deben su éxito a las necesidades de comunicación inmediata, de pertenencia a un grupo deliberado, a la libertad de expresarnos, y a la libre y llana reunión con quien plazca

en el ciber-mundo, propias del ser humano, lo que genera esa "euforia" individual, la promesa de las redes sociales, como lo llama Pastor Vico, "a un clic de distancia, sin la necesidad de romper con las barreras de nuestra pereza, timidez o nuestra simple y contundente vagancia".

La charla contó con el apoyo de la Coordinación de Atención a Alumnos y la Sección de Actividades Culturales de la FQ.

## Concierto de Ópera

Con un programa de corte mexicano, que cautivó al público expectante de la FQ, Victoria Zúñiga (soprano) y Héctor Cruz (piano), ofrecieron un concierto en el Vestíbulo del Edificio A, en donde interpretaron piezas como *Aleluya*, de Manuel M. Ponce; *Mazurca*, de Felipe Villanueva; *El día que me quieras*, de Manuel Esperón; *No niegues que me quisiste*, de Jorge del Moral, y *Tengo nostalgia de ti*, de Ignacio Fernández Esperón, mejor conocido como *Tata Nacho*, entre otros.

Victoria Zúñiga realizó su formación musical en el Conservatorio Nacional de Música, con los maestros Salvador Ochoa, Ernesto Roemer, Armando Montiel y en técnica vocal con el maestro Felipe Aguilera. Ha cantado en la ópera los siguientes roles: Gretel, en *Hansel y Gretel*; Micaela en *Carmen*; Margarita en *Fausto*; Violeta en *La Traviata*, entre otros. Héctor Cruz se formó profesionalmente en la Escuela Nacional de Música de la UNAM, en la que obtuvo el título de licenciado en Piano, bajo la guía del maestro Jesús María Figueroa. ●



## 13th RIO SYMPOSIUM ON ATOMIC SPECTROMETRY MERIDA, YUCATAN - MEXICO October 19-24, 2014

La **Universidad Nacional Autónoma de México**, la **Universidade Federal do Rio Grande do Sul de Brasil** la **Comisión Nacional de Energía y el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas de Argentina** invitan al

### 13er Simposio de Rio

que se celebrará del **19 al 24 de octubre de 2014**, en **Mérida, Yucatán**.

Dirigido a los profesionales de las diferentes disciplinas, que ocupan la espectroscopia de absorción atómica, la espectrometría de emisión con plasma, la espectrometría de fluorescencia atómica y espectrometría de Rayos-X.

El Simposio de Rio en Absorción Atómica (RSAS) inició en 1980 para ofrecer una conferencia internacional en Latinoamérica, con la participación de reconocidos científicos de talla mundial, para transmitir sus conocimientos e investigaciones.

Mayores informes en el sitio

<http://www.13thriosymposium.com>

**Dra. Liliana Saldívar y Osorio**  
[rio.symposium2014@gmail.com](mailto:rio.symposium2014@gmail.com)



# Realizan la *Feria de la Salud 2014*

Yazmín Ramírez Venancio

Para orientar a la comunidad estudiantil en la adopción de estilos de vida saludables y evitar prácticas riesgosas, se organizó en la Facultad de Química la *Feria de la Salud 2014*, donde 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.

En el estand montado por la FQ se ofreció información sobre estilos de vida saludables, además de diversas dinámicas como: *Lotería de la salud*, *Derriba tus malos hábitos*, *Atínale a tu salud* y *Conmemoración*.

Esta edición se efectuó el pasado 30 de abril en el Vestíbulo del Edificio A, organizada por la Secretaría de Apoyo Académico de la Facultad, a través de la Coordinación de Atención de Alumnos, y la Dirección General de Servicios Médicos (DGSM) de la UNAM.

La jefa del Departamento de Becas Internas, Jacqueline Sánchez Flores, comentó en entrevista que en la Facultad se llevan a cabo acciones para incentivar a los alumnos a participar en las actividades deportivas, así como integrarlos a programas que tenga como fin adquirir hábitos sanos.



También en entrevista, la subdirectora de Investigación y Desarrollo Humano de la DGSM, María Eugenia Ochoa Gurza, indicó que el propósito de esta actividad es que los jóvenes universitarios tomen conciencia de los problemas que conllevan las adicciones y, a su vez, adopten hábitos para alcanzar una vida saludable.

Esta Feria, realizada desde hace cuatro años en los planteles de bachillerato de la Universidad, deriva de la preocupación "por los problemas que presenta la población estudiantil", explicó. Esos datos son arrojados por el examen médico automatizado que aplica año con año la DGSM a los estudiantes de primer ingreso, diagnóstico que permite saber qué factor de riesgo predomina en cada escuela o facultad, finalizó.

En esta edición participaron por parte de la UNAM: la Dirección General de

Atención a la Comunidad Universitaria (DGACU), la Facultad de Psicología con el *Programa de Sexualidad Humana*, y la Defensoría de los Derechos Universitarios.

También, instituciones gubernamentales como el Instituto Mexicano del Seguro Social, la Secretaría de Salud del Distrito Federal, la Fiscalía Especial para los Delitos de Violencia contra las Mujeres y Trata de Personas de la Procuraduría General de la República, y los organismos privados: Sport City y Centros de Integración Juvenil.

Además, la DGACU ofreció la actividad *Punto de lectura sobre adicciones y sexualidad: Pregúntale a un libro*, además de los talleres *Creación de personajes* y *Creaciones con papel*. ●

Únete a nuestra campaña  
por un

# baño limpio

compromiso  
de  
**TODOS**

## ¡Tu bienestar!

**NO** lo ensucies ni lo maltrates,  
es por tu **SALUD**



*Un exhorto  
a la comunidad*



Facultad de Química  
UNAM



REPORTEL ☎  
**5622-3512**

# Las últimas de Química



## Nuevo material para el Departamento de Físicoquímica

Mejorará la enseñanza experimental

**C**on los ingresos extraordinarios aprobados por la Dirección de la Facultad de Química, el Departamento de Físicoquímica adquirió en el semestre 2014-2 nuevo material de laboratorio para ofrecer a los estudiantes de licenciatura una mejor enseñanza experimental.

La jefa de este Departamento, Silvia del Socorro Pérez Casas, detalló que el nuevo material consiste en un circulator digital termostático

de inmersión; un espectrofotómetro Genesys 20 para análisis en el rango visible de estudios de rutina de cuantificación e investigación; una balanza Symmetry, de rápida estabilización y tiempo de respuesta, la cual cuenta con una salida RS-232 para enviar datos a una impresora externa, y dos parrillas de agitación y calentamiento Stable Temp Digital.

Las nuevas adquisiciones se destinaron para equipar el Laboratorio 102, ubicado en el Edificio B, que le fue asignado al Departamento recientemente y en donde se impartirá la asignatura de Equilibrio y Cinética.



**Pasión**  
Intensidad en el quehacer

**Valor**  
**UNAM**



# Semana de la Investigación

en la



2014

9 • 12 de septiembre

## *¡Prepárate para participar!*

- **Coloquio de Biomoléculas:**  
estructura, funciones y aplicaciones
- **Exposición y concurso  
de carteles científicos**
- **Feria del libro**
- **Muestra de equipo científico**
- **Feria de la Química**

