



Histórico festival cultural y del conocimiento en la FQ

VII época • número 57 • noviembre 2009



La entidad fue sede de los *Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades* del 12 al 15 de octubre



Cientos de estudiantes, académicos y trabajadores asistieron a exposiciones, recitales, charlas de divulgación, mesas redondas y conciertos

ENCUENTROS

DE CIENCIAS
ARTES
Y HUMANIDADES

del son jarocho con calidad de exportación de *Los Cojolites* (quienes compartieron un Óscar en 2002), al sonido de novedosas mixturas del grupo *Paté de Fuá*; de la impecable calidad del Taller Coreográfico de la UNAM a la pasión en el baile de *Elohim Danza Flamenca*, la edición 42 de los *Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades* dio a la Facultad de Química la sede de un intenso festival cultural y del conocimiento.

Durante cuatro días, cientos de alumnos pudieron transitar de una exposición de artes plásticas a un recital de música de cámara o a una presentación de danza, o bien, asistir a una charla de divulgación científica o a una mesa redonda con especialistas de alto nivel.

Con ello se logró –de manera contundente– el objetivo central de estos Encuentros: Acercar a los científicos, artistas e intelectuales que integran la comunidad universitaria, a los estudiantes, docentes y trabajadores de sus escuelas y facultades, para celebrar el conocimiento que se genera y multiplica en esta casa de estudios.



Esta edición de los *Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades* fue inaugurada por el director de la FQ, Eduardo Bárzana, acompañado por el coordinador de la Investigación Científica, Carlos Arámburo de la Hoz, y los directores del Instituto de Astronomía, José Franco, y de la Facultad de Ingeniería, Gonzalo Guerrero; además del coordinador de estos Encuentros, Ángel Mayrén, y los Profesores Eméritos José Luis Mateos y Javier Padilla.

Ahí, Bárzana García señaló que para la Facultad de Química “es un gran honor haber sido selecciona-

da para ser sede de este interesante programa universitario, que refrenda nuestra misión de formar estudiantes de manera integral”.

Una formación integral, añadió, significa “formar ciudadanos, antes que profesionistas, que tengan la capacidad de recuperar los principios y valores que dan identidad y pertenencia a su Universidad y a su país. Estudiantes que tengan una profunda conciencia de su realidad y que salgan al exterior con una arraigada sensibilidad social”.

Directorio FQ - Gaceta

Dr. Eduardo Bárzana García
Director

Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

Antonio Trejo Galicia
Jefe del Departamento de Información
Responsable de Gaceta FQ

Alejandro Correa Sandoval
Jefe del Departamento Editorial

Daniel Cobian
Jefe del Departamento
de Diseño y Medios Audiovisuales

Adrián R. Arroyo Berrocal
Sonia Barragán Rosendo
Leticia González González
Diseño Editorial y Gráfico

Elda A. Cisneros Ch.
Mirna Hernández
Miguel Ángel Piña
Fotografía
Impresión FQ

Esa posibilidad, ese gran crisol “donde se conjunta la ciencia, la tecnología, el arte, la práctica deportiva y la cultura, puede darse en una institución como la UNAM. Formar ciudadanos cercanos al arte y la cultura es importante, porque un pueblo educado avanza como grupo social en una misma dirección; mientras que un pueblo culto trasciende sus fronteras y contribuye al avance de toda la humanidad”, refirió.

Mesa Redonda

Al moderar la Mesa Redonda *Vinculación con el sector productivo. ¿Cómo fortalecerla?*, Bárzana García señaló que se necesitan, cada vez más, recursos extraordinarios y respetar la normatividad ambiental relacionada con el cuidado del agua y la energía, ejes que pueden apoyarse para una mayor vinculación con la industria, la cual, al fortalecerse, generará más empleos.

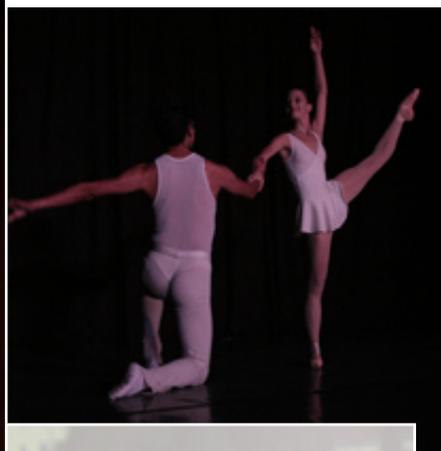
En esta actividad, realizada en el Auditorio B, donde diversos expertos hicieron propuestas para buscar un puente entre la oferta de la UNAM y las necesidades del sector público y privado, el director del Instituto de Ingeniería, Adalberto Noyola Robles, propuso romper atavismos e impulsar al académico-empresario. “Se trata de una figura detonadora de un círculo virtuoso para crear empresas científicas y tecnológicas que requieren empleos de alta especialización, generan recursos para la Universidad, contribuyen al acervo tecnológico nacional y logran un retorno económico para la sociedad”, señaló.

Asimismo, el titular de la Coordinación de Innovación y Desarrollo, Jaime Martuscelli Quintana, explicó que el área que encabeza cuenta con una Dirección General de Vinculación, la cual maneja tres ejes fundamentales: Transferencia tecnológica, apoyo a las pequeñas y medianas empresas (PyMES), y creación y desarrollo de empresas de base tecnológica a través de incubadoras y parques científico-tecnológicos.

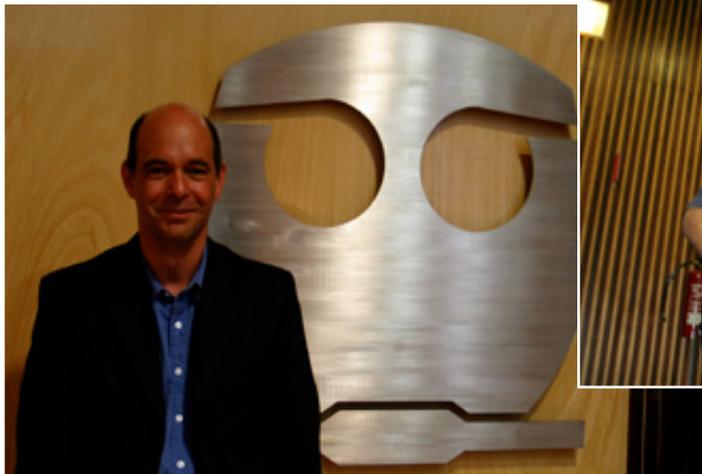
En su oportunidad, Leopoldo Rodríguez, coordinador del tema de Innovación en la Academia de Inge-

nería de México, consideró que se requiere vincular a la Universidad con la industria porque, entre otras razones, en los momentos actuales, con los problemas globales como el cambio climático, se necesita una visión amplia de la producción en la que se tomen en cuenta factores económicos, sociales, ambientales, y esto demanda forzosamente el trabajo conjunto de la academia y la empresa.

Por último, el subdirector de Pemex-Refinación, Francisco Toscano, señaló que la industria de la refinación



4 ▶



3 está en una evolución constante.

“Ahora estamos preocupados por mejorar la calidad de los combustibles fósiles, pero en paralelo también estamos preocupados porque empiece la competencia de la producción de biocombustibles y en un futuro la sociedad se beneficie con ello; hay una preocupación por

el cambio climático, hay tecnologías que le están apostando a otra manera de generar energía”.

Como parte de las actividades programadas, los asistentes disfrutaron de una Gala de Danza, ofrecida por el grupo de Danza Neoclásica *Elohim Danza Flamenca*, la compañía de jóvenes artistas y músicos de flamenco más experimentada de México.

Luego correspondió el turno a los Solistas del Taller Coreográfico de la UNAM, bajo la dirección de la maestra Gloria Contreras, que consiguió la ovación del público al incluir en su actuación temas clásicos y contemporáneos, mostrando la técnica de sus bailarines como vehículo de comunicación.

Charlas de divulgación

El integrante del Instituto de Investigaciones Estéticas de la UNAM,





Peter Krieger, dictó la conferencia *Acuápolis*, como parte de la charla de divulgación *Arte y Ciencia*, donde trató la historia de la relación de los habitantes de la Ciudad de México con el agua, la vida prehispánica y novohispana de una urbe enclavada sobre un lago y los intentos de distintos gobernantes por solucionar las inundaciones y dotar a la actual megalópolis del vital líquido para las actividades cotidianas.

Asimismo, el integrante del Instituto de Investigaciones en Matemáticas Aplicadas y en Sistemas, Hernando Ortega, ofreció la charla *Juego de dados musicales de Mozart*, donde recordó que Wolfgang Amadeus Mozart compuso la obra *Musikalisches Würfelspiel*, en la que compuso no una pieza para piano, sino que un generador de vals. Es decir, la obra no contiene una partitura para un pequeño vals de

16 compases, sino que tiene un sistema que apoyado en el azar, puede generar un gran número de piezas diferentes de 16 compases cada uno.

La charla *¿Cómo ponerle orden al caleidoscopio del mundo?* correspondió al coordinador de la Revista *¿Cómo ves?*, Sergio de Régules, quien a través de imágenes y fotografías, resaltó la forma como el cerebro le pone lógica y orden al mundo. Mostró ejemplos de ciencia que tienen algo de artístico, y dejó en claro que tanto artistas como científicos y estudiantes de Química, observan el mundo con el



cerebro, el cual funciona igual para todos los individuos.

Más tarde, en el Auditorio A tuvo lugar la representación de la obra teatral *La más fuerte*, del escritor y dramaturgo sueco August Strindberg, con las actrices Alejandra Marín e Isabel Bazán, bajo la dirección de Ana Cordelia Aldama. Esta pieza, escrita en 1888, es considerada como uno de los mejores monólogos de la historia del teatro, ya que aunque en realidad los personajes son dos mujeres, una no tiene diálogo.

Música y clausura

En la Explanada del Conjunto E, la agrupación *Quinto Sol* ofreció un concierto con piezas musicales como *Fuga en Sol menor*, de Johann





5◀

Sebastian Bach; *Dos piezas españolas*, de Manuel de Falla; *Gavota*, de Manuel M. Ponce, y *Obertura de El Barbero de Sevilla*, de Gioacchino Rossini, las cuales recibieron un prolongado aplauso por parte de los asistentes, entre investigadores, alumnos de posgrado y trabajadores.

Por primera vez, el grupo emblemático de la renovación del son jarocho *Los Cojolites*, ofreció un concierto en Ciudad Universitaria. Creadores de sus propios instrumentos, *Los Cojolites* deleitaron con la frescura de su canto a un público integrado mayoritariamente por estudiantes, congregado en la Explanada Central de la FQ.

Conga de Macumba, *Sembrando Flores*, *Luna Negra* y, sobre todo, *Sr. Presidente*, fueron las canciones que arrancaron el aplauso de un público que se entregó a la fuerza de su ritmo. Noé González, director Musical de *Los Cojolites*, destacó que el grupo incluyó la canción *El Conejo* en la película *Frida*, dirigida por Julie Taymor en 2002, que obtuvo el Óscar a la Mejor Banda Sonora.

En este marco y para cerrar con broche de oro, el grupo *Paté de Fuá* presentó su segunda producción musical titulada *El tren de la alegría*, y puso a bailar a la comunidad de la Facultad de Química y a sus invitados, para clausurar la 42 Edición de los *Encuentros de Ciencias, Artes y Humanidades*.

Ante unas dos mil personas que se ubicaron en la Explanada Central, el director de esta entidad, Eduardo Bárzana García, hizo una pausa en el concierto de esta ecléctica banda, para dar por concluidas las actividades que se reali-





zaron en los diferentes espacios de la Facultad, y entregó la estafeta de estos Encuentros a Ángel Mayrén, su coordinador.

Bárzana García aseguró que nunca antes se había dado un evento de esta naturaleza en la FQ, y pidió a los asistentes despedir con un entusiasta Goya esta semana en la que se dieron cita diversas expresiones culturales. La música original del grupo estelar de esta edición de los Encuentros, dio eco a sus palabras, al interpretar material de su nuevo disco y de su producción anterior, *Música moderna*.

Otras actividades

Desde el primer día, los estudiantes pudieron observar en el Vestíbulo del Edificio A la Exposición de Artes Visuales *El caleidoscopio del Universo*, así como la exposición Co-

lectiva *Estandartes del Universo*. Asimismo, los alumnos de los primeros semestres encontraron en el Pasillo al Edificio C la Muestra de la Página Académico-Periodística *Proyecto UNAM*, donde esta casa de estudios da a conocer sus investigaciones más importantes.

También tuvieron lugar dos recitales: Del grupo *Bifurcata* y de la Estudiantina de la Facultad de Química. Opciones musicales distintas, ambos conjuntos consiguieron el lleno total del Auditorio A, calculado en 350 personas, donde predominaron mayoritariamente los jóvenes, atraídos por la frescura y propuestas de los participantes.

Una de las funciones más esperadas fue la presentación del Taller de Danza Árabe de la FQ, que dirige la profesora Verónica del Ángel Lomas, cuyas integrantes consiguieron la atención de los espectadores, bajo los ritmos de Medio Oriente y norte de África.



Alumnos de la FQ obtienen oro y plata en la XIV Olimpiada Iberoamericana de Química

Los estudiantes del primer semestre de la Facultad de Química, Gabriel Hernández Fernández y Oliver Funabazama Bárcenas, tuvieron una brillante actuación en la XIV Olimpiada Iberoamericana de Química, realizada en Cuba del 11 al 14 de octubre, donde obtuvieron medallas de oro y plata, respectivamente.

En tanto, el michoacano Róbinzon Ramos Madrigal, quien cursa la carrera de Ingeniería Mecánica en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional, y Guillermo Caballero García, de la carrera de Química de la Universidad Autónoma del Estado de México, también integrantes de la delegación mexicana que participó en esta competencia, consiguieron para nuestro país dos preseas de bronce.

Los cuatro alumnos –que compitieron con jóvenes de Argentina, Bolivia, Brasil, Colombia, Costa Rica, Cuba, España, Guatemala, Perú, Portugal, Uruguay y Venezuela– recibieron preparación por parte de los profesores de la Facultad de Química Antonia Dosal, Carlos Mauricio Castro, Octavio Reyes, José Manuel Méndez, Fernando León, Gloria Pérez, Ramiro Domín-



guez, Graciela Müller, Juan Carlos Hernández, David Corona, Adelina Pasos y José Norberto Farfán.

Experiencias

A su regreso a México, los estudiantes se mostraron satisfechos por el resultado obtenido y expresaron, en entrevista con *Gaceta FQ*, que la preparación teórica y experimental recibida en la Facultad de Química les dio los conocimientos y habilidades necesarias para conseguir cuatro medallas para nuestro país, y demostrar que los jóvenes mexicanos tiene la capacidad de competir al mismo nivel con alumnos de otras latitudes.

Los integrantes del representativo nacional manifestaron que su inter-

vención en Cuba les dejó una enriquecedora experiencia al representar a México, conocer a gente de otras naciones y obtener una preparación previa a sus estudios de licenciatura, la cual les resulta de gran utilidad.

Señalaron que gracias a las Olimpiadas de Química, pudieron confirmar que cuando se tienen objetivos claros cualquier meta se puede lograr, “sólo es cuestión de voluntad y de tener las ganas y la disposición para hacerlo”, detallaron.

A Gabriel Hernández, Guillermo Caballero y Oliver Funabazama, la participación en estas competencias científicas les ayudó también para definir y confirmar su vocación profesional en el campo de la Química.

Antes de elegir su carrera profesional, el veracruzano Gabriel Hernández, quien cursa el primer semestre de la licenciatura en Química en la FQ, tenía interés en estudiar temas relacionados con esta disciplina, “pero hasta que participé en estas Olimpiadas me di cuenta de que era esto lo que realmente quería estudiar”.

Al igual que Gabriel, Guillermo Caballero, del Estado de México, también tenía interés por esta carrera y estas justas le permitieron consolidar su decisión por esta disciplina científica.



Al principio no quería nada relacionado con la Química, pero gracias a estas competencias científicas adquirí un gusto por esta carrera y no me arrepiento de estar estudiando Ingeniería Química”, aseguró por su parte Oliver Funabazama, del estado de Guerrero.

El equipo representativo viajó a Cuba –con el auspicio de la Academia Mexicana de Ciencias– acompañado por los profesores Graciela Edith Müller Carrera, José Manuel Méndez Stivalet y Juan Carlos Hernández Chacón, quienes reconocieron el destacado desempeño de los estudiantes.

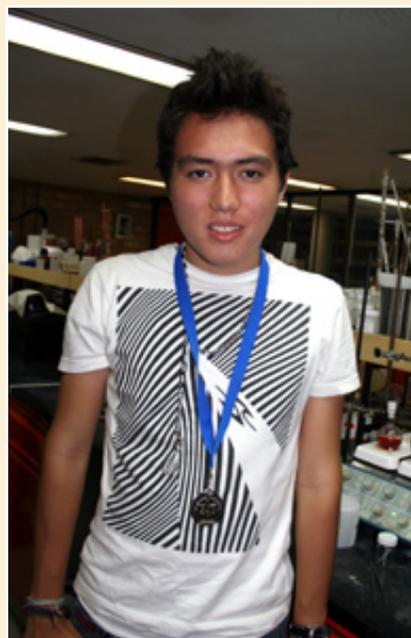
El resultado fue excelente, lo que significa que están muy bien preparados, resolvieron problemas difíciles y compitieron a nivel internacional de una forma adecuada y brillante, coincidieron.

Para Juan Carlos Hernández el logro de los alumnos fue brillante, “los muchachos demostraron estar al nivel de estudiantes de los principales países iberoamericanos”.

Por su parte, José Manuel Méndez Stivalet calificó los logros de satisfactorios, ya que los cuatro jóvenes que integraron el representativo lograron medalla. En su experiencia, que los alumnos participen en un certamen donde el rigor académico es tan alto, les permite hacer una magnífica carrera en ciencias.

Finalmente, Méndez Stivalet deseó éxito en su vida profesional a los medallistas y aseguró que llegarán muy lejos, “porque son jóvenes brillantes, inteligentes y entusiastas”.

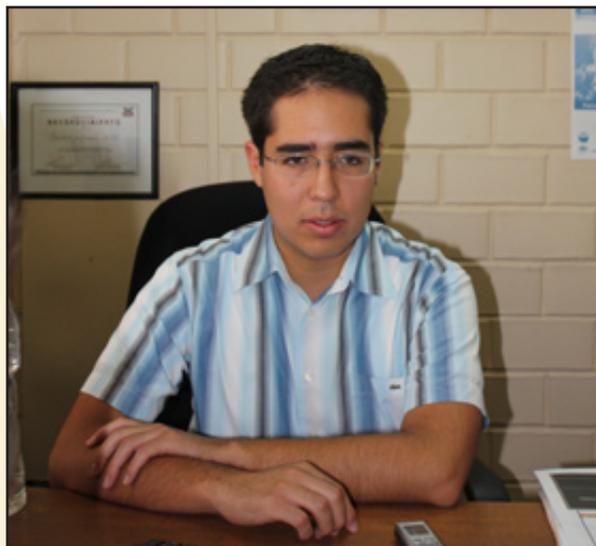
Rosa María Arredondo Rivera



El Premio IMIQ a la Excelencia en el Desempeño Estudiantil, a Pedro Zaragoza Gasca

el estudiante de noveno semestre de la carrera de Ingeniería Química de la FQ, Pedro Zaragoza Gasca, se hizo merecedor del Premio Ing. Ernesto Domínguez Quiroga a la Excelencia en el Desempeño Estudiantil, que otorga el Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ), el cual le fue entregado el pasado 30 de octubre en Huatulco, Oaxaca, en el marco de la 49 Convención Nacional de ese organismo.

Dicho galardón reconoce a alumnos de Ingeniería Química en el ámbito nacional, destacados por una trayectoria académica sobresaliente a través de sus ideas, acciones y compromisos en beneficio de su institución educativa.



Zaragoza Gasca, quien pertenece a la Generación 2006 de la FQ, es un estudiante de excelencia con promedio de 9.98 de calificación, y además ha realizado desde hace dos años diversas actividades de investigación.

Actualmente participa en una Estancia de Investigación en el Departamento de Alimentos y Biotecnología de esta Facultad, con el proyecto *Polimerización enzimática de fenoles*.

Como resultado de esta labor, cuenta ya con la publicación en la revista *Polymers for advanced Technologies* del artículo *Use of ionic liquid for the enzyme-catalyzed polymerization of phenols*, firmado por Zaragoza-Gasca, P.; Villamizar-Gálvez O. J.; García R.; Gimeno M., y Bárzana E. (2009).

Para Pedro Zaragoza, la Ingeniería Química y la Química en todas sus facetas son cruciales para el desarrollo de cualquier país. “Los mexicanos tenemos petróleo y muchos recursos naturales, y quién mejor que nosotros para saber



cómo aprovecharlos, porque tenemos la capacidad para hacerlo”, señaló en entrevista.

Agregó que “con la ayuda de otros campos de la Química, como la Biotecnología, podríamos hacer Química fina, que tiene mayor valor agregado y es donde México pudiera ganar más. Es importante no dejar de lado el futuro biotecnológico, que empieza a vislumbrarse en el campo de los bio-combustibles y la Biotecnología”.

Lo que México necesita, sostuvo más adelante, es el desarrollo y aplicación tecnológica, y en ello la investigación es básica. “Debemos dejar de comprar tecnología y empezar a generarla”, subrayó.

Para lograrlo, dijo, es importante involucrar a los estudiantes de manera temprana en actividades de investigación, motivarlos, mantenerlos y captar el talento, como hacen muchas empresas. “Es totalmente distinto aprender en el salón de clases, a realmente aplicar el saber en el laboratorio. Hasta que uno empieza a aplicar, comienza a aprender; te equivocas y aprendes de los errores: Esa es una experiencia valiosa”.

Al respecto, consideró que la formación que brinda la Facultad de Química “es muy completa, porque obtenemos conocimientos de Matemáticas y Física, además de la parte económica y la sociohumanística; es una formación integral”.

En cuanto al Premio obtenido, Zaragoza Gasca reconoció que éste no hubiera sido posible sin el apoyo incondicional de sus padres, así como de sus maestros de la FQ, compañe-

ros y amigos. En este sentido, al dar un mensaje a los estudiantes de los primeros semestres de esta Institución, recalcó que es necesario tener compromiso, constancia y seriedad en todo lo que se emprende, para lograr los objetivos que cada uno se plantea.

Recordó, por último, que el Premio IMIQ *Ing. Ernesto Domínguez Quiroga a la Excelencia en el Desempeño Estudiantil* también se otorgó a un estudiante del Instituto Politécnico Nacional y a una alumna de la Universidad Iberoamericana, y consistió en la entrega de un diploma alusivo y medalla para cada galardonado.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Trayectoria

Como estudiante, Pedro Zaragoza Gasca ha tenido una intensa actividad académica: En 2007 realizó una Estancia de dos meses en la planta endulzadora de gas Nuevo PEMEX, y participó en el *Programa de Estancias Cortas de Investigación* de la FQ, con el proyecto *Modificación extrusiva de polímeros*.

Desde 2006 es asesor del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Química; mientras que en 2005 fue Profesor voluntario de Matemáticas en una casa hogar y llevó a cabo una Estancia en la Preparatoria *Ekuseren Koukou*, de Matsumoto, Japón.

También ha participado en el Concurso de *Primavera de Matemáticas*, en la *Segunda Muestra Estudiantil de Experimentos de Ecotécnicas, Ciencias y Tecnología*, y de manera activa en el programa de ayuda a las comunidades de Actopan, Hidalgo.

El Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ) es el organismo gremial más importante y con mayor representatividad de los profesionales de la Ingeniería Química en México, fundado en 1957 con el objetivo de promover el estudio de esta disciplina, contribuir a su desarrollo y propugnar por mantener un alto nivel entre sus agremiados. Tiene una representación estudiantil en la FQ.



Integrantes de la FQ obtienen el *Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2009*



Por haber descrito e identificado la comunidad bacteriana del queso *Cotija*, lo que permitiría apoyar el proceso tradicional de elaboración de este alimento mexicano y colaborar con sus productores a preservar un artículo auténtico y de calidad, las integrantes de la comunidad de la FQ, Maricarmen Quirasco Baruch y Alma Berenice Zúñiga Bustos, obtuvieron el *Premio Nacional en Ciencia y Tecnología de Alimentos 2009* (PNCTA).

Quirasco Baruch, académica adscrita al Departamento de Alimentos y Biotecnología de la Facultad, y la egresada del Posgrado en Ciencias Bioquímicas, Zúñiga Bustos, triunfaron en la Categoría Profesional en Ciencia de los Alimentos, por su trabajo de investigación: *Descripción e identificación de la comunidad bacteriana presente en el queso Cotija por métodos moleculares*.

El estudio realizado por las investigadoras de la FQ, representa uno de los primeros acercamientos al conocimiento del ecosistema microbiano de un queso mexicano, elaborado artesanalmente por productores de Jalisco y Michoacán, que podría ser la base para obtener la denominación de origen.

Quirasco Baruch explicó en entrevista, que los resultados beneficiarán principalmente a los productores, porque aporta información sobre el tipo de microorganismos que contiene el queso, que en parte proviene de la sal de mar utilizada como materia prima, y que influyen en la maduración del lácteo. “El propósito del trabajo es fortalecer el proceso tradicional de elaboración, y proteger tanto a los productores como a los consumidores, que podrían contar con un producto auténtico y de calidad”.

La investigación incluyó un análisis de la diversidad, dinámica, dominancia e identidad de la comunidad bacteriana presente en el *Cotija*, y se determinó que la población dominante la constituyen microorganismos del grupo de bacterias ácido-lácticas, y otras variedades también encontradas en lácteos tradicionales.

Ambas universitarias recibieron un incentivo económico y en compañía del director de la FQ, Eduardo Bárzana García, les fue otorgado el Premio en una ceremonia realizada en el Auditorio *Jaime Torres Bodet*, del Museo Nacional de Antropología e Historia.

La investigación

El queso *Cotija* es un producto madurado que se elabora artesanalmente, desde hace más de 400 años, a partir de leche cruda de vaca; contiene un elevado contenido de sal y un sabor-aroma pronun-

ciado. El auténtico ha sido protegido por la *Marca Colectiva Región de Origen*, el cual lo distingue de productos “tipo *Cotija*” que son diferentes y de calidad inferior.

En el proceso tradicional, señaló Maricarmen Quirasco, no se incluye ningún tratamiento térmico, por lo que las características del queso dependen en gran medida de la microbiota colonizadora, lo que origina el interés por conocerla.

En el grupo de investigación de Quirasco Baruch ya se han obtenido resultados enfocados a la búsqueda de individuos cultivables, tanto proteolíticos como lipolíticos; sin embargo, en el trabajo ganador del PNCTA se realizó un estudio global a través del análisis de ADN extraído directamente del alimento, que permitió conocer la diversidad, dinámica, dominancia relativa e identidad de miembros predominantes de la comunidad bacteriana presente en el queso *Cotija* Región de Origen, durante siete meses de maduración.

Para ello se utilizaron técnicas de Microbiología tradicional, las que complementaron al análisis de amplicones del gen ribosomal 16S (ADNr 16S) en gel de gradiente desnaturante (DGEE), que permitió establecer la huella génica del queso *Cotija*.

La identificación se realizó por secuenciación de la región V3 del ADNr 16S de microorganismos aislados, de bandas de DGGE directamente y de clonas de bandas de DGGE. Estos métodos son independientes de cultivo y permitieron conocer una microbiota que no es fácilmente cultivable. Los resultados indicaron que las etapas de salado y oreado contribuyeron con 52



por ciento de la población presente durante la maduración.

Los métodos dependientes de cultivo permitieron aislar bacterias ácido-lácticas (BALs) pertenecientes al género *Enterococcus*. La secuenciación de la región V3 del ADNr 16S permitió identificar a los géneros *Vagococcus* y *Marinilactibacillus*, así como a especies de *Enterococcus*, estos dos últimos también se han encontrado en otros productos tradicionales de fermentación espontánea.

Las especies de *Enterococcus* identificadas no fueron población dominante; sin embargo, estuvieron presentes y se mantuvieron en el periodo de maduración analizado. El género *Marinilactibacillus* fue dominante, mientras que el *Vagococcus* estuvo presente en el periodo de maduración estudiado y su dominancia fue dependiente del microambiente en que se desarrolló, ya que se observó una dependencia del pH y a_w del producto.

Los resultados de este trabajo, concluyó Maricarmen Quirasco, son

la base para que en estudios posteriores se definan las bacterias que participan en la generación de las características distintivas del producto, tanto sensoriales como sanitarias, lo que contribuirá a la obtención de la denominación de origen y daría pauta al reconocimiento y comercialización nacional e internacional del *Cotija*.

El PNCTA es una iniciativa de los Embotelladores de la empresa Coca-Cola, y es apoyado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, con la colaboración de las principales instituciones de investigación en el país.

En más de tres décadas ha premiado alrededor de 900 científicos e investigadores que realizan trabajos que aportan beneficios a la industria alimentaria, y son de gran valor dentro de los procesos de producción, industrialización y exportación de productos mexicanos.

José Martín Juárez Sánchez



Realizan *Primera Jornada de Servicio Social*

Con gran participación de alumnos de los últimos semestres de las cinco licenciaturas que se imparten en la FQ, se llevó a cabo la *Primera Jornada de Servicio Social del Siglo XXI*, que tuvo como propósito ofrecer a los estudiantes una amplia gama de posibilidades para cumplir con este requisito académico y beneficiarse profesionalmente con los vínculos laborales.

Durante este encuentro, se expusieron los programas de Servicio Social que ofrecen las diversas instituciones del sector público, así como los requisitos, trámites, procesos de reclutamiento y selección, actividades a realizar y beneficios para los jóvenes.

En el acto de apertura, celebrado el pasado 7 de octubre en el Auditorio B, la titular de la Secretaría de Apoyo Académico de la entidad, Hortensia Santiago Frago, recaló el esfuerzo de la Facultad por relacionarse con instituciones públicas que ofrezcan a los jóvenes programas para realizar un Servicio Social de calidad. De esta forma, los alumnos no sólo cumplen con un trámite, sino que desarrollan una actividad de impacto social de utilidad y, además, los termina de formar como profesionistas.

En su mensaje, Hortensia Santiago agradeció a la Dirección General de Orientación y Servicios Educativos (DGOSE) y a las instituciones públicas por organizar, junto con la Facultad de Química, esta Jornada que busca que los estudiantes revaloren la importancia del Servicio Social. "Es necesario que los alumnos hagan del Servicio



Primera Jornada Nacional del Siglo XXI

Social parte de su formación y retribuyan a la sociedad y al país, por medio de esta actividad, todo el esfuerzo que se ha hecho para su educación”, puntualizó.

Por su parte, la subdirectora de Servicio Social de la DGOSE, Ana de Gortari, reconoció el esfuerzo de la FQ por ofrecer a los estudiantes de los últimos semestres, este tipo de espacios para reflexionar sobre la mejor opción para realizar su Servicio Social, el cual –desde su creación, hace más de 70 años–, tiene una importante vertiente colectiva.

Esta casa de estudios, dijo, forma universitarios con una fuerte responsabilidad y compromiso social, que se ven reflejados durante la realización de este ejercicio; por eso, la DGOSE trabaja en establecer acuerdos y en mejorar los programas respectivos, al adecuar y vincular sus tareas a los perfiles profesionales de las 82 carreras que se imparten en la UNAM.

Toda esta actividad, indicó, “está centrada en ustedes, los jóvenes, quienes son los actores fundamentales de estas acciones tan importantes, como lo es el Servicio Social, mediante el cual se puede ayudar y beneficiar a comunidades en situación de marginación”.

Durante la Jornada, se realizaron mesas y charlas informativas de instituciones del sector público, exposiciones de carteles, se brindaron experiencias de los alumnos de la FQ y hubo música interpretada por estudiantes de Servicio Social de la Escuela Nacional de Música.

En la ceremonia de inauguración también estuvieron Odette Franco Hernández, coordinadora de Servicio Social de la Procuraduría Federal de Protección al Ambiente; Itzchel Nieto Ruiz, subdirectora de Instrumentación Territorial Sustentable de la Secretaría del Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat); así como Marcela García Nieto, coordinadora de Servicio Social de *Papalote Museo del Niño*.

Las instituciones que participaron en esta Primera Jornada fueron la Comisión Nacional del Agua, Siste-

ma de Aguas de la Ciudad de México, Secretaría de Energía, *Papalote Museo del Niño*, Delegación Magdalena Contreras, Procuraduría Federal de Protección al Ambiente, Procuraduría Ambiental y del Ordenamiento Territorial, Secretaría del Medio Ambiente del DF, *Juntos por el Río*, Semarnat, Liconsa, Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria, así como la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación.

Rosa María Arredondo Rivera



Segundo *Diplomado en Competencias Fundamentales para la Enseñanza de las Ciencias Naturales*

Con la participación de 300 profesores de los Servicios Educativos Integrados al Estado de México (SEIEM), dio inicio –en la sede Tacuba de la Facultad de Química– el segundo *Diplomado en Competencias Fundamentales para la Enseñanza de las Ciencias Naturales para la Educación Básica*.

En la ceremonia inaugural, realizada el 30 de septiembre en el Patio Central de la Antigua Escuela Nacional de Ciencias Químicas, el director de la FQ, Eduardo Bárzana García, apuntó que la Institución de referencia nacional y latinoamericana, ha tenido un papel determinante en los niveles de educación básica y media superior.

En los últimos años, señaló, esta Facultad ha registrado un importante crecimiento de los cursos de Educación Continua para la actualización de docentes, que han solicitado las secretarías de Educación Pública y las de varias entidades, en particular del Estado de México.

Bárzana García dijo que es prioritario ser promotores del aspecto benéfico, socialmente responsable, ecológico y sustentable de la Química, así como de su enorme aportación en fuentes de empleo generadas en el ámbito industrial.

Destacó también la necesidad de la actualización constante de los maes-



tros, tanto en el área disciplinaria que imparten como en el conocimiento didáctico de sus contenidos, pues implica, entre otros aspectos, “el conocer la naturaleza de la ciencia, la historia de su evolución, cómo se construye ese conocimiento en los niños y jóvenes, qué herramientas son las más adecuadas para evaluar sus avances y cómo se diseñan estrategias didácticas exitosas”.

Por su parte, el director General de SEIEM, Rogelio Tinoco García, expresó que con este tipo de acciones, se pretende alcanzar el máximo mejoramiento cualitativo de la educación básica federalizada que se presta en el Estado de México. “El capital humano

al que aspiramos formar en la entidad y estamos comprometidos a lograr en SEIEM, requiere necesariamente que se adapte a las exigencias del mundo globalizado, competitivo y de la sociedad del conocimiento y de la información, en el que se desenvuelve la humanidad en el siglo XXI”, agregó.

Para lograr ese propósito –asentó Tinoco García– es imperativo que se multipliquen y fortalezcan los lazos de colaboración entre las autoridades de educación básica, sean federales o estatales, y las instituciones de educación superior, pues no sólo se benefician ambas partes, sino todo el país.



En cuanto a los avances obtenidos a la fecha con la aplicación de este Diplomado que se realiza por segunda ocasión, reconoció que han sido exitosos y sus resultados dan cuenta del indiscutible nivel académico y compromiso social de la Universidad Nacional, “que de este modo puede tener un impacto social de hasta un millón 200 mil estudiantes”, puntualizó.

Al dar la bienvenida a los participantes, la titular de la Coordinación de Formación Docente de la Secretaría de Extensión Académica de la FQ, Cristina Rueda Alvarado, los exhortó a ser mejores docentes y ciudadanos, siguiendo el ejemplo del profesor de la FQ, Guillermo Barraza Ortega, recientemente distinguido con el Premio Nacional de Química *Andrés Manuel del Río*, que otorga la Sociedad Química de México.

Para el profesor Barraza, quien impartió cátedra por más de 45 años

–rememoró–, “un docente, como un padre, debe ser jovial y tener sentido del humor, ser amigable y comprensivo, interesarse por sus alumnos, hacer interesantes sus enseñanzas, ser imparcial, no tener consentidos, ser bondadoso, justo al evaluar, ser franco, exigir trabajo bien hecho y al mismo tiempo, no sentirse superior y no pretender saberlo todo”.

Finalmente, Cristina Rueda hizo patente su deseo de que los participantes puedan encontrar enseñanzas fundamentales “durante esta aventura académica que será este Diplomado, y que

la vivencia de estos valores prime sobre las habilidades y conocimientos que aprenderemos”.

Al acto inaugural también asistieron el secretario de Extensión Académica de la FQ, Jorge Martínez Peniche; el director de Educación Elemental de SEIEM, Valdemar Molina Grajeda; el director de Educación Superior de SEIEM, Gerardo Hernández Hernández, y las coordinadoras de Cursos y Diplomados de esta instancia académica, Silvia Valdez Aragón y María Teresa Delgado Herrera.

El Diplomado

El Diplomado en Competencias Fundamentales para la Enseñanza de las Ciencias Naturales para la Educación Básica, resultado de un convenio de colaboración celebrado entre la UNAM y el SEIEM en diciembre de 2008, busca actualizar las concepciones de ciencia y aprendizaje de los profesores de Ciencias Naturales; orien-

tarlos en la comprensión del aprendizaje como un proceso de construcción de conocimientos y contribuir a transformar su pensamiento sobre docencia, mediante la crítica fundamentada de la enseñanza y el conocimiento profesional de su ejercicio.

Organizada por la Coordinación de Formación Docente de la FQ, esta actividad se impartirá a 13 grupos de profesores de preescolar y primaria de SEIEM, en dos sedes: La Antigua Escuela Nacional de Ciencias Químicas de la FQ y la Secundaria *Rosario Castellanos* de Toluca, Estado de México.

Entre las temáticas del Diplomado, que tendrá una duración de 200 horas, sobresalen: *Aportaciones de la historia y naturaleza de la ciencia para su enseñanza; La enseñanza de las ciencias con el enfoque por competencias; Estrategias y modelos de evaluación con enfoque constructivista* así como *Ciencias naturales y su didáctica I, II y III*.

Al final del Diplomado, los profesores participantes presentarán un proyecto propio, que muestre sus aprendizajes y sea útil para sus educandos.

Rosa María Arredondo Rivera



Premian a ganadores del Programa *Estancias Cortas de Investigación*

La Facultad de Química reconoció a los estudiantes que desarrollaron los mejores proyectos dentro del Programa *Estancias Cortas de Investigación* del intersemestre 2009-2, mediante el cual jóvenes universitarios participan durante cuatro semanas, en el periodo intersemestral, en un programa específico junto con un académico de la Facultad, que los dirige y asesora.

En este periodo tomaron parte 186 estudiantes y 63 investigadores, así como diversas instituciones, entre ellas –además de la FQ– la Facultad de Medicina y los institutos de Química y de Investigaciones en Materiales de la UNAM, además del Hospital General de México y los institutos nacionales de Cardiología, de Enfermedades Respiratorias, de Psiquiatría y de Neurología y Neurocirugía.

Durante la entrega de reconocimientos, realizada el 8 de octubre en el Auditorio del Conjunto E, con la presencia de alumnos, profesores, investigadores y padres de familia, la jefa del Departamento de Orientación Vocacional e Integración, Ibet Navarro Reyes, explicó que las Estancias Cortas, organizadas y promovidas por la Secretaría de Apoyo Académico, permiten a los estudiantes descubrir su vocación científica y a los profesores enriquecer su experiencia profesional.



Al término de la estancia, que se puede realizar en laboratorios de la FQ o de instituciones foráneas, los jóvenes deben entregar un reporte final que se somete a evaluación por un jurado de profesores, añadió.

En su intervención, el representante del jurado, el académico Antonio Huerta Cerdán, resaltó el interés y empeño de los estudiantes por involucrarse en el quehacer científico, experiencia que les aportará grandes beneficios.

Reconoció también el trabajo de los profesores, “por su ímpetu y deseo encaminados a lograr que el alumno siga progresando”, y los

exhortó a seguir siendo los peldaños de la investigación que se desarrolla en México.

En su oportunidad, y en representación de los investigadores participantes, Guillermina Salazar Vela consideró significativo que los estudiantes “decidan aprovechar la oportunidad que la Facultad les ofrece para desarrollar un proyecto de investigación, lo cual se ve recompensado con las experiencias y los logros obtenidos que les serán de gran utilidad durante su formación”.

Por su parte, Violeta Yadira Morales Ambriz, representante de los alumnos que participaron en este

Programa, quien desarrolló su trabajo sobre *Mecanismos moleculares involucrados en la apoptosis inducida por dehidroepiandrosterona en fibroblastos de pulmón humano*, expresó que fue motivante estar involucrada en un proyecto que puede tener un papel fundamental en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

Haber desarrollado su trabajo en el Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias Dr. Ismael Cosío Villegas, proporcionó a Morales un acercamiento con el ámbito profesional, donde tuvo oportunidad de ampliar los conocimientos adquiridos en la Facultad, “incrementando con ello mi habilidad y destreza, además me capacitó en la correcta utilización y disposición de reactivos, instrumental y equipo”.

Cabe resaltar que para la realización de este Programa, se cuenta con un *Reglamento Interno de Estancias Cortas de Investigación*, actualizado y aprobado por el H. Consejo Técnico

de la FQ, donde se establecen las condiciones y criterios de trabajo y se unifica la evaluación correcta de los proyectos.

Los reconocimientos fueron entregados por Ibet Navarro, Antonio Huerta, Guillermina Salazar y Rocío Rugerío Cruz, coordinadora del Programa *Estancias Cortas de Investigación* de la FQ.

Los ganadores

En la carrera de Química, Pablo Guillermo Juárez Valdez, Gerardo Padierna Jiménez y Liliana Capulín Flores consiguieron el primero, segundo y tercer lugares, respectivamente; mientras que José Luis Esquivel Hernández y Efrén Iván García Bautista recibieron menciones honoríficas.

En Ingeniería Química, los reportes de mayor calidad fueron realizados por Raúl Eduardo Coló Andrade, Rubén Alejandro López Reynoso y Josele Rosas Nava. Mientras que en

Ingeniería Química Metalúrgica, los alumnos que presentaron los mejores proyectos fueron Verónica del Rocío Gutiérrez Mendoza, Diego Alberto Abreu López y Arturo Avirán Ugalde Trejo.

Karina Patricia Rosete Viveros y Ce Akatl Mikiztli Arias Poblano, de la licenciatura en Química de Alimentos, obtuvieron el primer lugar, en tanto que sus compañeros Roberto Dassaevt Carvente García y Aideé Guadalupe Pérez Jiménez, fueron reconocidos con el segundo y tercer lugares, respectivamente.

En Química Farmacéutico-Biológica, los tres primeros lugares fueron para Violeta Yadira Morales Ambriz, Maricruz Maldonado Rodríguez e Iván Garza Bracamontes. Asimismo, José Martínez Lara y Joel Martínez Maldonado, de la misma licenciatura, recibieron mención honorífica.

Entre los trabajos desarrollados destacan: *Síntesis orgánica mediada en compuestos organometálicos; Síntesis de moléculas chaperonas no proteicas y de feromonas humanas; Calor de combustión de Nipagin, Nipasol e Ir-gasán; Biolixiviación de minerales; Análisis térmico de materiales compuestos en matriz metálica de aluminio; Aleaciones ligeras de aeronáutica; Efectos antitumorales de la vitamina D; Obtención de hexocinasa de maíz que es regulada por glucosa, y Aislamiento de bacterias multirresistentes a antibióticos en alimentos para consumo humano.*



Concluye *Diplomado en Desarrollo de Habilidades Gerenciales*

el Secretario General de la Facultad de Química, Raúl Garza Velasco, clausuró el *Diplomado en Desarrollo de Habilidades Gerenciales* el pasado 22 de octubre en el Auditorio del Conjunto E, que tuvo como objetivo analizar las necesidades de la administración de acuerdo con las exigencias del entorno político, social y económico de México, para valorar el proceso de cambio y la adecuación personal, profesional e institucional.

Esta actividad, organizada por la Secretaría de Extensión Académica (SEA) de la FQ, se impartió en las instalaciones de la Comisión de Control Analítico y Ampliación de Cobertura (CCAYAC), perteneciente a la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris), a fin de fortalecer el proceso de formación profesional y humana de directores y gerentes de dicha Comisión, al desarrollar habilidades y promover actitudes que los involucren en el logro de la productividad institucional.

En la ceremonia de clausura del *Diplomado*—realizado del 26 de noviembre de 2008 al 7 de mayo de 2009—, el Comisionado Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, Miguel Ángel Toscano Velasco, agradeció el interés de los participantes por aprovechar las oportunidades que les permiten prepararse, y revisar las actitudes laborales fundamentales y su importancia para el desarrollo de una conducta más humana y colaborativa,



a partir de los elementos y características de una vida y trabajos éticos basados en principios y valores.

Miguel Ángel Toscano señaló que para la Cofepris uno de los temas esenciales ha sido fortalecer el nivel de conciencia de todos los que laboran en esa institución; “por ello, decidimos capacitarnos primero en el aspecto intelectual, a través de cursos como este *Diplomado en Habilidades Gerenciales*, y después en la parte humanista”.

Antes de la entrega de constancias y diplomas a 20 participantes, la Comisionada de la CCAYAC, Elvira Espinosa Gutiérrez, dijo que el conocimiento y la experiencia técnica no son suficientes para conducir a un grupo hacia una meta u objetivo

valioso. Hoy en día, apuntó, hace falta también delegar, valorar, motivar, reconocer, exigir, comunicar, premiar, negociar, ser empático, ser perseverante, tener actitud de servicio y servir como ejemplo.

Más adelante, felicitó a los participantes por su actitud abierta al cambio, y por su esfuerzo e interés en participar activamente en los espacios de aprendizaje, así como por su compromiso para aplicar los conocimientos adquiridos con actitud de servicio y ética profesional. “Me siento orgullosa de cada uno de ustedes, por comprometerse a asumir el cambio en todos los ámbitos, lo cual los hará mejores personas”, sentenció.

Al tomar la palabra, el titular de la SEA, Jorge Martínez Peniche, reconoció el esfuerzo, paciencia y

compromiso de los participantes en este Diplomado. “Sé que han sacrificado su tiempo libre, algunos fines de semana y convivencia familiar, pero siempre con el fin de continuar con su preparación y actualización”.

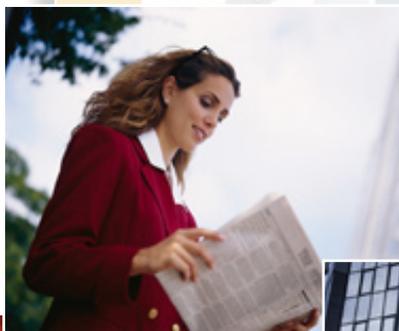
En su mensaje, sostuvo que la Cofepris cuenta con personal bien capacitado, “pero sobre todo comprometido con la sociedad en su importante tarea de regulación, control y fomento sanitario”.

Por su parte, Naomi Hamabata Tago, quien obtuvo el mayor promedio, dijo a nombre de los alumnos, que este Diplomado –que tuvo como responsable académica a María Eugenia Baz Ibarra– les dio la posibilidad de poner en práctica diversas herramientas y conocimientos que les han permitido asumir la responsabilidad del cambio personal, “en beneficio de nosotros mismos, de nuestros compañeros y del cumplimiento de nuestras metas en la propia institución”.

En la entrega de diplomas también estuvieron presentes Eva Yvonne Contreras, Secretaria Técnica de la SEA; Héctor López Hernández, coordinador de la Maestría en Administración Industrial de la FQ, y Eduardo Morales, coordinador del Diplomado.

Entre las temáticas que se impartieron durante el Diplomado –conformado por 10 módulos–, se encuentran: *Sensibilización al cambio, Creatividad y manejo del estrés, Manejo del tiempo y priorización, Inteligencia emocional, Habilidades básicas de Liderazgo, Desarrollo de habilidades de comunicación, Calidad en el servicio, Coaching y empowerment, Desarrollo de una cultura paritaria entre géneros y El trabajo como fuente de realización.*

Rosa María Arredondo Rivera



Se pierde por fugas, de 37 a 40 por ciento del agua en la Ciudad de México



Entre 37 y 40 por ciento del agua potable en la Ciudad de México se pierde por fugas, por lo que es necesario revisar el estado de las redes de abastecimiento, aseguró en la FQ la integrante del Instituto de Ingeniería, Blanca Elena Jiménez Cisneros, al dictar la conferencia *Uso, reuso y abuso del agua en la Ciudad México*.

Durante la charla, realizada el jueves 1 de octubre en el Auditorio A—como parte del 10 Aniversario del Ciclo de Conferencias *La Ciencia más allá del Aula*—, la especialista dio un panorama sobre la demanda de vital líquido en la Ciudad de México; la situación, características, reuso y tratamientos del vertido residual; costos para reparar fugas, problemas para traer el recurso de otros lugares; drenaje y normas.

Ante estudiantes, investigadores y académicos, la integrante del Sistema Nacional de Investigadores, nivel III, señaló que el proceso hídrico en la Ciudad de México es complicado al tratarse de una metrópoli destacada por su “complejidad, falta y manejo de agua y tipo de suelo”.

Rosa María Arredondo Rivera



La comunidad de la Facultad de Química
lamenta el sensible fallecimiento de



César Antonio Alemán García

colaborador de esta Facultad,
acaecido el martes 13 de octubre del presente.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”
Ciudad Universitaria, DF, a 9 de noviembre de 2009.



Si eres alumno o tutor del *Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Químicas*



PARTICIPA EN EL PRIMER ENCUENTRO ACADÉMICO:



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
QUIMIUNAM
2009

18, 19 Y 20 DE NOVIEMBRE
Auditorio Alfonso Caso, UNAM

Propósito:

Promover la difusión de los principales resultados de investigación de los estudiantes del Programa y favorecer el intercambio de información científica entre la comunidad química de nuestra Universidad

Modalidades:

Seis Conferencias Plenarias
Contribuciones orales y carteles



Comité Organizador

Presidente: Dr. David Díaz (FQ)
Secretaria: Dra. Silvia Elena Castillo Blum (FQ)
Secretaria de Apoyo: QFB Josefina Tenopala García (PMYDCQ)

Comité Científico

Dr. Cecilio Álvarez Toledano (IQ)	Dr. Jesús Hernández Trujillo (FQ)
Dr. Emilio Bucio Carrillo (ICN)	Dr. Jorge Peón Peralta (IQ)
Dra. Pilar Carreón Castro (ICN)	Dr. David Quintanar Guerrero (FES-C)
Dra. Josefina de Gyves Marciniak (FQ)	Dr. Ernesto Rivera García (IIM)
Dr. Norberto Farfán García (FQ)	Dra. Luz Elena Vera Ávila (FQ)



Conferencia *Descubrir redes de regulación y redes de coevolución*



Con el fin de explicar el proceso conocido como coevolución, mediante el cual la evolución de una especie se ve influida por los cambios en otra, el docente adscrito al Departamento de Bioquímica de la FQ, León Martínez Castilla, dictó la conferencia *Descubrir redes de regulación y redes de coevolución*.

En la charla, realizada el pasado 25 de septiembre en el Auditorio A de la FQ, como parte de los seminarios académicos que organiza la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado (SAIP) de la entidad, Martínez Castilla habló sobre los adelantos en su trabajo de investigación que lleva a cabo en plantas y flores.

El ponente comentó en su exposición –donde estuvo presente el jefe del Departamento de Bioquímica de la FQ, Francisco Javier Plascencia de la Parra–, que las flores representan un vasto campo de estudio desde el punto de vista evolutivo y que incluso Charles Darwin consideraba su evolución como un “misterio”, porque había sido muy rápida.

Conferencia *Moteczuhzoma II. ¿Se puede indigenizar a Vivaldi?*

En el año 2002 se encontró en Rusia una partitura que había estado extraviada desde la Segunda Guerra Mundial: La extraña obra que el célebre músico Antonio Vivaldi escribió sobre la Conquista de México y el emperador azteca Moctezuma. Este incidente dio pie al famoso libro *Concierto Barroco*, del escritor cubano Alejo Carpentier.

Este hallazgo llevó al violinista mexicano Samuel Máynez Champion a estudiar el libreto para hacer el montaje de la ópera. Sobre ello, el propio Máynez Champion ofreció la conferencia *Moteczuhzoma II. ¿Se puede indigenizar a Vivaldi?*, el 1 de octubre en el Auditorio B de la FQ. En ella, explicó que la obra original de Vivaldi responde a las convenciones de la época y no a la historia real, por lo que decidió reescribir el libreto y dar a los personajes voz en sus lenguas originales.



Así, en la pieza de Máynez que, anunció en esta charla –donde estuvo presente Javier González Cruz, titular de la Coordinación de Asignaturas Socio-Humanísticas de la FQ, instancia que organizó la conferencia–, se presentará en diciembre próximo en el Teatro *Hidalgo* de la Ciudad de México, se escucha a Moctezuma hablando en náhuatl, o a la *Malinche* en náhuatl, maya y español.

Actualmente, Máynez Champion es catedrático del Conservatorio Nacional de Música y fundador, en 1996, del *Alauda Ensemble*, el cual dirige desde el violín y con el que se ha presentado en foros nacionales e internacionales.

José Martín Juárez Sánchez



Colección de "La pintura" de Angel Zárraga, 1997. Obras sobre tela.
Coordinador: Andrés Barrantes (www.museosbarrantes.com)



XXXI Feria Internacional del Libro del Palacio de Minería

17 al 28 de febrero de 2010 / Estado invitado: Michoacán

Tacuba núm. 5, Centro Histórico, Ciudad de México

Jornadas Juveniles 22, 23 y 24 de febrero

Universidad Nacional Autónoma de México / Facultad de Ingeniería

<http://feria.mineria.unam.mx>



Seminario Departamental de
bioQuímica
 Facultad de Química, UNAM

Noviembre 13

Ecología molecular y genética
 evolutiva de rizobiales

Dr. Pablo Vinuesa Fleischmann
 Centro de Ciencias Genómicas, UNAM
Auditorio D

Noviembre 20

El impacto de los ciclos glaciales en la demografía
 histórica y filogeografía de un hongo endófito
 de pinos: Un enredo para dos simbioses
 en varios actos, con moraleja

Biol. Rodolfo Salas Lizana
 Instituto de Ecología, UNAM
Auditorio D

Coordinador del Seminario: Dr. León Patricio Martínez Castilla

9:00 a 11:00 horas



noviembre

•12 **La Química del medio
 interestelar**

Dr. Luis Felipe Rodríguez
 Centro de Radioastronomía
 y Astrofísica, UNAM, *Campus Morelia*

• **Auditorio A, 13:00 horas**

Responsable del Ciclo de Conferencias:

Dra. Lena Ruiz Azuara

lcmasaa@dgp.unam.mx • www.quimica.unam.mx



**La Influenza
 está de regreso,
 ¡no te descuides!**

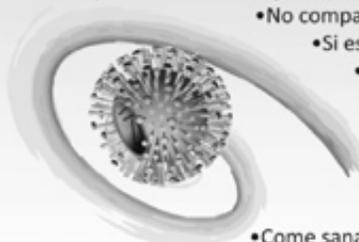


Ante el rebrote de casos de Influenza AH1N1, debemos estar preparados.

De acuerdo con las autoridades de Salud, se ha presentado en el país un incremento en el número de casos, por lo que es necesario actuar con responsabilidad para evitar contagios entre la población universitaria.

Es importante no bajar la guardia y extremar las medidas preventivas de higiene personal, limpieza, seguridad y desinfección:

- Lava tus manos con agua y jabón o utiliza gel desinfectante, sobre todo después de toser o estornudar.
- Evita el contacto con personas enfermas.
- Toma precauciones en lugares públicos o reuniones.
 - No compartas alimentos ni bebidas.
 - Si estás enfermo de gripe o tos, no saludes de mano o beso.
 - Evita escupir en el suelo y/o en superficies expuestas al medio ambiente, utiliza pañuelos o lienzos y deséchalos en bolsas cerradas de plástico.
 - Cubre tu nariz y boca con un pañuelo desechable al toser o estornudar, o utiliza el ángulo interno de tu brazo.
- Come sanamente, consume alimentos que contengan vitamina C.
- Evita el contacto con secreciones.
- Para las personas enfermas, es recomendable el reposo.
- Si presentas gripe o tos, utiliza cubre bocas cuando hables con otras personas o viajes en transporte público.
- No te automediques.



¡Extrema las medidas preventivas de higiene personal, limpieza, seguridad y desinfección!



La Coordinación de Información Documental, de la Secretaría de Apoyo Académico de la Facultad de Química, hace una aportación al conocimiento en forma de cuentos breves; los tres, de Augusto Monterroso.



LA TELA DE PENÉLOPE O QUIÉN ENGAÑA A QUIÉN

Hace muchos años vivía en Grecia un hombre llamado Ulises (quien a pesar de ser bastante sabio era muy astuto), casado con Penélope, mujer bella y singularmente dotada, cuyo único defecto era su desmedida afición a tejer, costumbre gracias a la cual pudo pasar sola largas temporadas.

Dice la leyenda que en cada ocasión en que Ulises con su astucia observaba que a pesar de sus prohibiciones ella se disponía una vez más a iniciar uno de sus interminables tejidos, se le podía ver por las noches preparando a hurtadillas sus botas y una buena barca, hasta que sin decirle nada se iba a recorrer el mundo y a buscarse a sí mismo.

De esta manera, ella conseguía mantenerlo alejado mientras coqueteaba con sus pretendientes, haciéndoles creer que tejía mientras Ulises viajaba y no que Ulises viajaba mientras ella tejía, como pudo haber imaginado Homero, que, como se sabe, a veces dormía y no se daba cuenta de nada.

MONÓLOGO DEL BIEN

“La cosas no son tan simples”, pensaba aquella tarde el Bien, “como creen algunos niños y la mayoría de los adultos”. “Todos saben que en ciertas ocasiones yo me oculto detrás del Mal, como cuando te enfermas y no puedes tomar un avión y el avión se cae y no se salva ni Dios; y que a veces, por lo contrario, el Mal se esconde detrás de mí, como aquel día en que el hipócrita Abel se hizo matar por su hermano Caín para que éste quedara mal con todo el mundo y no pudiera reponerse jamás”.

“La cosas no son tan simples”.

MONÓLOGO DEL MAL

Un día el Mal se encontró frente a frente con el Bien y estuvo a punto de tragárselo para acabar de una buena vez con aquella disputa ridícula; pero al verlo tan chico el Mal pensó: “Esto no puede ser más que una emboscada; pues si yo ahora me trago al Bien, que se ve tan débil, la gente va a pensar que hice mal, y yo me encogeré tanto de vergüenza que el Bien no desperdiciará la oportunidad y me tragará a mí, con la diferencia de que entonces la gente pensará que él sí hizo bien, pues es difícil sacarla de sus moldes mentales, consistentes en que lo que hace el Mal está mal y lo que hace el Bien está bien”. Y así, el Bien se salvó una vez más.

DENUNNCIA

**NO TOLERES EL ACOSO
NI LA AGRESIÓN**



Si eres víctima de acoso, agresión o actos contrarios a la moral y a la convivencia entre universitarios, acude de inmediato a la Unidad Jurídica de esta Facultad.

Tu caso será atendido con respeto y confidencialidad, con la confianza de que toda falta disciplinaria será sancionada con fundamento en la normatividad de la Universidad Nacional.

El siguiente es un caso real que ejemplifica cómo proceder si eres víctima de una situación de este tipo:

Recientemente, una alumna de la FQ decidió levantar un Acta de Hechos ante la Unidad Jurídica de la Facultad por agresiones, hostigamiento y amenazas por parte de uno de sus compañeros.

En distintas ocasiones, la joven había sido amedrentada por su agresor, con quien coincide en clases, al grado de que la estudiante tuvo que pedir ayuda a otros de sus compañeros para trasladarse de la Facultad hacia su domicilio, ante el temor de que pudiera sufrir algún daño.

La afectada tomó entonces la decisión de levantar el Acta de Hechos en la Oficina Jurídica de la Facultad y con testigos, lo que permitió sancionar al alumno agresor con una Amonestación Escrita, advirtiéndole que en caso de reincidir en este tipo de conductas, contrarias a la Legislación Universitaria, será puesto a disposición del Tribunal Universitario, para que éste resuelva conforme a Derecho.

**¡NO PERMITAS LA VIOLENCIA!
¡NO TE CALLES!**



2009

noviembre 20 • Biología

**Las hormonas
sexuales en el cerebro:
Algo más allá del sexo**

Dr. Ignacio Camacho Arroyo



**13:00 horas,
Auditorio A**

Informes:
56 22 37 70
saipfqui@servidor.unam.mx

**DEFENSORÍA DE LOS
D E R E C H O S
UNIVERSITARIOS**



**Académicos
y
Estudiantes:**

**La Defensoría
hace valer sus derechos**

Emergencias al 5528 7481

Lunes a viernes

9:00 - 14:00 y 17:00 - 19:00 hs.

Edificio D, Nivel Rampa frente a *Universum*
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria
Estacionamiento 4

Teléfonos: 5622 6220 al 22 • Fax: 5606 5070
ddu@servidor.unam.mx