



Eduardo Bárzana García, Director de la FQ para el periodo 2009-2013



El Secretario General de la Universidad Nacional, Sergio Alcocer Martínez de Castro, le dio posesión del cargo.



Al asumir la Dirección de la Facultad de Química (FQ) para el periodo 2009-2013, Eduardo Bárzana García se comprometió a mantener la formación profesional de excelencia, la investigación de alto nivel y una creciente vinculación de la entidad con el sector productivo.

En ceremonia celebrada el 18 de marzo en el Salón de Directores de la FQ, el Secretario General de la

UNAM, Sergio Alcocer Martínez de Castro, dio a conocer la designación de la H. Junta de Gobierno, con la cual Bárzana García ocupará este cargo por un segundo periodo.

Acompañado también por el Decano del H. Consejo Técnico de la FQ, Rafael Moreno Esparza, el Director convocó a la comunidad a compartir planteamientos, ideas, críticas constructivas y propuestas para continuar con la proyección de la Facultad, debido a las altas expectativas que la Universidad tiene respecto a esta entidad, las cuales “parten de la tradición, el rigor y la historia que nos robustece”.

A pocos años de cumplir su centenario, añadió, es necesario que la FQ fortalezca su visión de futuro y liderazgo.



“Debemos, por lo tanto, mirar hacia adelante y con firmeza”. En este entorno, dijo, se buscarán las vías necesarias “para renovar nuestro compromiso, con un enfoque moderno y de largo alcance”.

Con el fin de consolidar el avance de la Facultad, advirtió, es preciso estar atentos al “entorno complicado y recesivo de la economía mundial, buscando con ello un uso austero y extremadamente cuidadoso del Presupuesto, pero también recabando las oportunidades que la crisis nos ofrece, para ser participantes activos en los ajustes que deberá tener el país”.

Dentro de este esquema de incertidumbre, dijo, “debemos ofrecer todo nuestro empeño para que los estudiantes adquieran las capacidades y habilidades que el mundo globalizado nos demanda”. Para ello, aseguró, se realizarán estudios pertinentes “que definan programas específicos de apoyo a los alumnos”.



En los últimos años, recordó Bárzana, la comunidad de la FQ realizó un gran trabajo que ha permitido alcanzar importantes logros: “La investigación y sus productos son notables, la extensión tiene un amplio reconocimiento nacional y la vinculación con el sector productivo, público y privado, ha sido cada vez más exitosa”.

El Director destacó la implementación de los nuevos planes de estudio y la acreditación de todos los programas de licenciatura de la Facultad. Asimismo, expuso que “la modernización de nuestro proceso educativo nos lleva a procurar la pronta implantación de las herramientas disponibles para la enseñanza abierta y a distancia”.



En su oportunidad, el Secretario General de la UNAM, Sergio Alcocer Martínez de Castro, reconoció los logros del primer periodo de Bárzana García al frente de la Facultad de Química y sostuvo que éstos constituyen la base para consolidar nuevos avances. Asimismo, invitó a esta comunidad a sumarse al programa de trabajo de la nueva administración, “para que los retos se conviertan en oportunidades”.

También felicitó a Ignacio Camacho Arroyo y Alfonso Durán Moreno, quienes formaron parte de la terna en este proceso de selección. “Ellos se sumaron con entusiasmo, interés y espíritu universitario para contribuir con sus propuestas a un mejor desempeño de esta Facultad”, acotó.

Directorio FQ - Gaceta

Dr. Eduardo Bárzana García
Director

Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

Alejandro Correa Sandoval
*Jefe del Departamento de Información
Responsable de Gaceta FQ*

Antonio Trejo Galicia
Jefe del Departamento de Publicaciones

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

Impresión FQ

Elda A. Cisneros Ch.
Mirna Hernández
Fotografía

Trayectoria

Eduardo Bárzana García nació en la Ciudad de México en mayo de 1951. Estudió la licenciatura en Ingeniería Química en la FQ de la UNAM, donde obtuvo su título profesional con Mención Honorífica en 1974. Al año siguiente, concluyó sus estudios de maestría en Ingeniería Química en la Universidad de Birmingham, Inglaterra. En 1988, consiguió el grado de doctor en Biotecnología en el Instituto Tecnológico de Massachussets, en donde además hizo una estancia posdoctoral en el Departamento de Ingeniería Química.



En la Facultad de Química, se ha desempeñado también como secretario Académico de Investigación y Posgrado, y jefe del Departamento de Alimentos.



Desde 1990, es Profesor Titular C de Tiempo Completo Definitivo, y desde 1998, académico nivel D del PRIDE. Tiene también el Nivel III en el Sistema Nacional de Investigadores con vigencia hasta 2016.

Docente de la FQ desde 1976, ha dirigido 32 tesis de licenciatura, 15 de maestría y seis de doctorado. Ha impartido 102 cursos curriculares de licenciatura y posgrado en la UNAM, la Universidad Autónoma Metropolitana y la Universidad Autónoma de Nuevo León.

Ha conducido 21 cursos extracurriculares y 10 de educación continua, y participado en 18 congresos internacionales, 26 nacionales y 40 conferencias. Ha sido ponente por invitación en 14 ocasiones. Es autor de dos libros, 12 capítulos de obras y 46 artículos especializados que figuran en publicaciones internacionales.

Ha sido integrante de la Academia Mexicana de Ciencias, en la sección de Química, y de la Comisión Evaluadora del Sistema Nacional de Investigadores, así como académico titular de la Academia de Ingeniería.

Entre las distinciones que ha recibido destaca el Premio Nacional de Química *Andrés Manuel del Río*, otorgado por la Sociedad Química de México; el Premio Nacional al Mérito en Ciencia y Tecnología de Alimentos, concedido por el Conacyt y Coca-Cola de México; el *USA Space Act Tech Brief Award*, entregado por la NASA en Washington DC, y el Premio Nacional de Ciencia y Tecnología de Alimentos en varias versiones. Asimismo, ha conseguido el registro de dos patentes internacionales y dos nacionales.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez



Certifican a la USAI, en reconocimiento a su calidad



Las once áreas de análisis que conforman la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación (USAI) de la Facultad de Química (FQ), fueron certificadas por implementar y mantener un sistema de gestión de calidad de conformidad con normas nacionales e internacionales.

El Instituto Mexicano de Normalización y Certificación avaló los servicios de análisis instrumental en las áreas de Microscopía Electrónica, Absorción Atómica, Análisis Térmico, Espectroscopía de Infrarrojo, Resonancia Paramagnética Electrónica, Resonancia Magnética Nuclear, Difracción de Rayos X de Monocristal, Difracción de Rayos X de Polvos, Espectrometría de Masas, Reología y Análisis Elemental, las cuales ofrecen servicio a usuarios internos y externos.

La USAI brinda asistencia analítica a más de 100 empresas de prácticamente todas las áreas industriales: Polímeros, alimentos, fármacos y petroquímica, entre otras. Apoya, además, a instituciones como la Procuraduría General de la República, el Tribunal Superior de Justicia y el Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como a los institutos de investigación de la UNAM.

Esta certificación, confirma la Política de Calidad de la USAI en la prestación de servicios analíticos de alto nivel, para apoyar la investigación en la FQ, la Universidad Nacional y otras instituciones académicas, así como al sector industrial.

En entrevista, el responsable de la Unidad, Humberto Gómez Ruiz, señaló que este reconocimiento incluyó las dos áreas de trabajo de esta entidad: Investigación y servicios analíticos. “Esto permite a los usuarios tener la certeza de que los resultados cumplen con las normas de calidad, y tienen un elemento adicional, que es el efecto de trazabilidad, el cual garantiza que puede seguirse el proceso analítico desde que se recibe la muestra hasta su entrega final”.

Gómez Ruiz aseveró que con esta certificación, se fortalece el trabajo de un centro de gran relevancia para la FQ, pues “la USAI posibilita no sólo vincularnos con la industria, respaldar nuestros procesos de investigación y la formación de recursos humanos; es decir, permite cumplir con las tareas sustantivas de la Universidad Nacional”.

Resaltó que en el ámbito nacional, no existe otra universidad con una unidad de investigación de las características, capacidades y alcances de la USAI, lo cual confirma la calidad y prestigio de la UNAM y la Facultad de Química.

Por su parte, la responsable del Sistema de Calidad de la USAI, Elsa Flores Marroquín, explicó que esta Unidad fue certificada por implementar y mantener un Sistema de Gestión de Calidad, de conformidad con las normas ISO 9001:2000 CO-PANT e ISO 9001-2000, así como por la NMX-CC-9001-IMNC-2000, tras un riguroso proceso que duró alrededor de dos años y que incluyó revisiones de documentación y auditorías.

Finalmente, Humberto Gómez comentó que actualmente la USAI se encuentra en espera de resolución por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación, enfocada a competencias técnicas.

La USAI

Con 11 años de existencia, la USAI se ha consolidado como un centro que presta servicios analíticos de calidad, adaptados a las necesidades de la investigación que se realiza en la FQ, así como a las de otras instituciones académicas y de la industria.

Desarrolla también, investigación metodológica en las técnicas analíticas de su competencia, para mejorar y ofrecer calidad de la información analítica. Con ello, busca contribuir al desarrollo científico y tecnológico de México.



En las once áreas que conforman la USAI, laboran 17 académicos altamente calificados en el manejo de equipos con tecnología de punta. Este personal cuenta con formación profesional que va de licenciatura hasta doctorado.

Algunos de los equipos con que cuenta esta unidad de investigación son: Espectrofotómetro de Absorción Atómica, Analizador Elemental, Espectrómetro de Fluorescencia de Rayos X, Calorímetro Diferencial de Barrido y Termobalanza, Difractómetro de Rayos X de Monocristal, Difractómetro de Rayos X de Polvos, Espectrómetro de Masas con Analizador de Tiempo de Vuelo acoplado a Cromatógrafo de Gases y Espectrometro de Masas de Alta Resolución con Sector de Doble Enfoque y varias técnicas de ionización.

Además, cuenta con: Espectrofotómetro de Infrarrojo, Espectrofotómetro de UV/ Visible, Polarímetro, Microscopio Electrónico de Transmisión, Microscopio Electrónico de Barrido, Reómetro de Deformación Controlada, Espectrómetro de Resonancia Magnética Nuclear de 400 MHz y Espectrómetro de Resonancia Paramagnética Electrónica.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez



Tercer Corredor Laboral

Facultad de Química
2009

Participarán las empresas líderes
más importantes de la industria en México.
Dirigido a estudiantes y egresados
de las áreas de la Química,
las Ingenierías y las Ciencias de la Salud



Facultad
de Medicina



Facultad
de Ingeniería



Facultad
de Química

22 y 23 de abril de 2009 • Explanada
de la Facultad de Química de 10:00 a 18:00 horas

ASISTE CON TU CURRICULUM IMPRESO

Conferencias ■ Talleres ■ Charlas

- El futuro de las profesiones en México
- El mundo del trabajo
- Tips para la búsqueda de empleo
- Perfil del egresado, competencias y habilidades
- Liderazgo, toma de decisiones y solución de problemas

atencionalumnos@servidor.unam.mx



Entender propiedades de biofluidos, útil para tratar bronquitis crónica, trombosis y cáncer

La imposición de frecuencias tiene un efecto similar a la reducción o aumento de la viscosidad de un fluido, lo que hace que su movilidad sea mejor y más rápida, o peor y más lenta.

Sin embargo, esta propuesta –señaló Corvera Poiré– no podría instrumentarse cerca del corazón, pues se correría el riesgo de un paro cardíaco; pero quizá sería útil en trombos ubicados en las piernas.

Como parte de este proyecto, la investigadora desarrolla un modelo físico-matemático de crecimiento para una estructura ramificada por la cual circula un fluido, para entender cómo se afecta la formación de nuevos vasos sanguíneos (angiogénesis), tanto por factores hidrodinámicos y químicos como por la estructura del tejido.

“El tumor segrega una sustancia que debilita las paredes de las arterias vecinas y propicia que se cree una red de vasos desde las arterias más cercanas; así, se alimenta de sangre oxigenada y puede reproducirse”. Si se entendieran los mecanismos no genéticos que determinan la estructura de una red de vasos, se podrían proponer métodos para controlar sus características (el ancho de los capilares, el grado de ramificación y de conexión entre ramas) y, eventual-

mente, métodos para disminuir su crecimiento alrededor de un tumor, estimó Eugenia Corvera.

Asimismo, se podría promover el crecimiento de una red para auxiliar a la revascularización de un tejido que, accidental o deliberadamente (como en el caso de cirugías), haya sido cortado.

En procesos naturales, abundó la investigadora, los fluidos viscoelásticos no transitan a un gradiente de presión constante.

La sangre, en el sistema circulatorio, fluye a la frecuencia que el corazón le impone y, cuando se tose, el moco se mueve en los bronquios a la velocidad que establece la tos.

En estado saludable, cuando se respiran partículas de polvo se tose entre dos y tres veces por segundo para expulsarlas; a esta frecuencia, el moco se desplaza con mayor facilidad en los bronquios. “Sin embargo, en pacientes con bronquitis crónica severa la viscosidad aumenta, y para excretar el moco, la frecuencia necesaria tendría que ser 10 veces mayor, esto es, sería necesario toser entre 20 y 30 veces por segundo –algo imposible–, por lo que se les extrae la secreción con una máquina”, concluyó.

La circulación de fluidos en el organismo (biofluidos) –que puede hacerse mayor o menor mediante el uso de una determinada frecuencia en el gradiente de presión–, podría ser útil en el tratamiento de algunas enfermedades como bronquitis crónica, trombosis y, a escalas micrométricas, en el cáncer, según se desprende de las investigaciones realizadas por el equipo encabezado por la profesora adscrita al Departamento de Física y Química Teórica de la Facultad de Química (FQ), Eugenia Corvera Poiré.

Al imponer localmente pulsos de cierta periodicidad en la red de vasos sanguíneos alrededor de un tumor, podría reducirse el aporte de sangre oxigenada, lo que impediría su reproducción, explicó en entrevista la investigadora.

Del mismo modo, agregó, podría provocarse que la sangre fluyera con mayor facilidad alrededor de un coágulo o trombo, o liberar de obstrucciones los bronquios de pacientes con padecimientos crónicos.

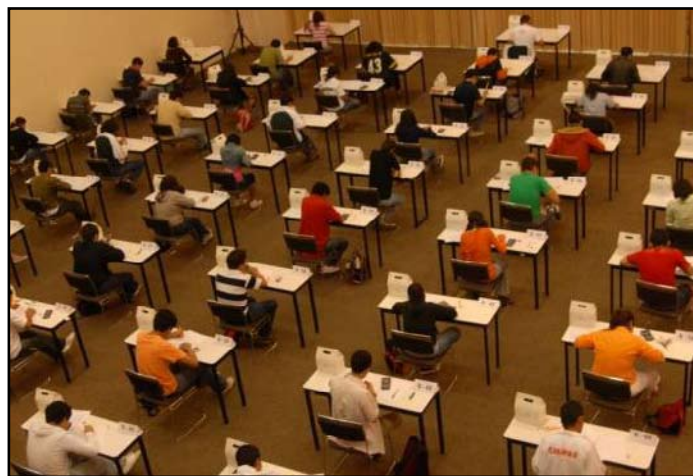
Delegación del DF obtiene medallas de oro, plata y bronce en la XVIII Olimpiada Nacional de Química

Como un reflejo de la excelente preparación que recibieron por parte de académicos de la Facultad de Química (FQ) –en colaboración con docentes de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa y del Cinvestav del Instituto Politécnico Nacional–, la delegación del Distrito Federal (integrada por seis estudiantes del nivel preuniversitario) logró una destacada actuación en la XVIII Olimpiada Nacional de Química (ONQ), al conseguir cinco medallas: una de oro, tres de plata y una de bronce.

En el certamen académico, realizado del 8 al 12 de febrero en la ciudad de Campeche, los seleccionados capacitados en la FQ, participaron en dos niveles: A, dirigido a estudiantes que cursan el último año de bachillerato, y B, que agrupa a los inscritos en los primeros años del nivel medio superior o que están en cualquier grado de enseñanza media.

En el concurso nacional, Alejandro González Mendieta, del Cecyt 9 –quien participó en el Nivel B–, conquistó la presea dorada. En este mismo nivel, Eduardo Becerra Torres, de la Escuela Nacional Preparatoria Plantel 6, de la UNAM, y Felipe Gilberto Ortega Gama, estudiante de secundaria, ganaron Medalla de Plata.

Javier Flores Kim, del *Colegio Madrid*, y Grecia Atenea Salinas Téllez, del Cecyt 9, consiguieron medallas de Plata y Bronce, respectivamente, en el Nivel A.



El profesor del Departamento de Química Orgánica de la FQ y coordinador de la Delegación del Distrito Federal, Blas Flores Pérez, señaló en entrevista que en esta ocasión, se participó por primera vez con una selección de seis alumnos (antes eran 12) y los resultados fueron excelentes. Cada año –aseguró– la Olimpiada Nacional de Química cumple con su cometido: Fomentar el interés por esta disciplina, contribuir a elevar el nivel de enseñanza de la misma y difundir los grandes beneficios que esta ciencia ha aportado a la humanidad.

Explicó que del total de alumnos del país que obtuvieron medallas en la ONQ, se conformó una preselección de 15 estudiantes, entre ellos el capitalino Alejandro González Mendieta.

“Estos preseleccionados recibirán entrenamiento en la FQ, van a concursar y de acuerdo con los resultados, se integrará la selección nacional que participará en la Olimpiada Internacional de Química, que se llevará a cabo en Reino Unido el próximo mes de julio”, dijo.

Los profesores de la FQ que participarán en la preparación y conformación de la delegación nacional son: Antonia Dosal, Mauricio Castro, Ramiro Domínguez Danache, José Manuel Méndez Stivalet, Gloria Pérez, Graciela Müller, Octavio Reyes y Fernando León.

Toma protesta la Mesa Directiva del CEQAM

en ceremonia realizada el pasado 12 de febrero, se llevó a cabo la toma de protesta de la nueva Mesa Directiva del Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM), para el periodo 2009-2010.

Quedó integrada por Adrián Vázquez Acosta, presidente; Alejandro Cortés González, vicepresidente, y Violeta Matus Acuña, tesorera.

En ese marco, el Consejo Directivo del CEQAM rindió protesta como primer comité estudiantil afiliado a la Asociación Mexicana de Ciencias de los Alimentos (AMECA).

Al presentar su plan de trabajo, Adrián Vázquez señaló que entre los objetivos centrales de esta organización se encuentra la promoción de la educación continua entre los estudiantes de la carrera de Química de Alimentos de la FQ, así como vincular las actividades académicas de la Facultad con organismos e instituciones públicas y privadas.

Agradeció, el trabajo y esfuerzo permanentes realizados por la Mesa Directiva que los precedió, a cargo de Dennis Arciniega e Ireri I. Ávalos, presidenta y vicepresidenta salientes, respectivamente.

En la ceremonia, Eduardo Bárzana García –acompañado por la secretaria de Apoyo Académico, Hortensia Santiago Fragoso, y por el vicepresidente de la AMECA, Carlos Regalado González– señaló que para



la FQ es importante contar con una asociación estudiantil que represente un área fundamental como son los alimentos, tras refrendar el apoyo de las autoridades de la Facultad para estos esfuerzos que realizan voluntariamente los alumnos.

Bárzana elogió el trabajo de los jóvenes en este tipo de actividades gremiales, donde la labor en equipo es esencial, y exhortó a los integrantes de la nueva Mesa Directiva del CEQAM a continuar comprometidos con su Universidad y su Facultad, y a mantener esa responsabilidad por consolidar la Química de Alimentos como profesión.

Este organismo estudiantil contempla entre sus acciones en esta nueva etapa, la realización de conferencias relacionadas con Envases para alimentos, Nutrición, Biotecnología, Evaluación sensorial y Alimentos funcionales.

En la toma de protesta se anunció también que el CEQAM, integrado por 148 miembros, llevará a cabo acciones como la cata de chocolate,

vino y cerveza; talleres de gastronomía y coctelería; así como visitas industriales a empresas como Bimbo, Marinela, Nestlé, Pastas *La Moderna*, Gerber, Santa Clara y Kraft.

Al respecto, la jefa del Departamento de Alimentos y Biotecnología de la FQ, Amelia Farrés, felicitó a los integrantes de la Mesa Directiva saliente por el esfuerzo realizado y auguró gran éxito al nuevo comité.

Antes de la toma de protesta, Dennis Arciniega Bautista, presidenta saliente, rindió su informe de actividades, donde destacó la realización de la mesa redonda *Crisis alimentaria: repercusiones nacionales*.

La coordinadora de la Carrera de Química de Alimentos de la FQ, Francisca Aída Iturbe Chiñas, fue la encargada de tomar protesta al nuevo Comité.

Se elabora en la FQ un mapa de riesgos químicos y biológicos de México

en materia de riesgos químicos, la mayoría de los percances se presenta durante el transporte de sustancias. El número de incidentes en esta etapa supera los registrados durante la propia actividad industrial, según se desprende de un mapa de riesgos químicos y biológicos del territorio nacional que elabora el profesor de la Facultad de Química (FQ), Benjamín Ruíz Loyola, en colaboración con prestadores de Servicio Social.

Dicho documento, que tiene 40 por ciento de avance, plantea la necesidad de mejorar la red carretera del país, hacerla más ágil y brindar mayor seguridad, así como prestar más atención a los vehículos que trasladan ese tipo de productos y capacitar a los operadores de las unidades, quienes deben estar atentos de la carga que llevan y saber cómo actuar en caso de accidentes, indicó Ruíz Loyola.

En entrevista comentó que hoy día, es prácticamente imposible cuantificar el número de eventualidades registradas en el territorio nacional, porque muchas ocurren en lugares apartados, como sierras o cañadas.

En términos generales, refirió, este documento –que comprende 16 entidades federativas, entre ellas Aguascalientes, Baja California, Baja California Sur, Chiapas, Estado de



México, Guanajuato, Jalisco, Querétaro, Puebla, Tamaulipas, Veracruz y Zacatecas, y ya se labora en Colima y Morelos– busca prevenir incidentes con sustancias tóxicas, determinar las patologías específicas de cada región del país y mejorar los servicios locales de salud.

El objetivo del proyecto, señaló, es conocer cuáles son las enfermedades más recurrentes (sobre todo las de transmisión a partir de microorganismos) en las diferentes entidades federativas y –de ser posible, en cada municipio–, ya que esto ayudaría a saber cómo “se mueven” estos padecimientos, lo que permitiría hacer proyecciones sobre las posibles causas para enfrentarlos.

“Respecto a los riesgos químicos, nos interesa saber sobre la industria localizada, qué hace, qué consume, qué produce, cómo le llegan los

insumos y cómo transporta sus productos al mercado industrial o de consumo final”, abundó.

Su importancia radica en que dependiendo del tipo de actividad se implicará cierto grado de riesgo, para establecer en las diferentes jurisdicciones las medidas de prevención adecuadas. “También tendríamos que saber qué tipos de productos químicos ingresan al país a través de las aduanas, y cómo se desplazan hacia los consumidores”, agregó.

Reconocimientos

Esta iniciativa, que busca recabar la información necesaria para tomar acciones antes de producirse un desastre, cuenta con la participación de estudiantes de Servicio Social de la FQ, entre ellos Christian Lozano Olguín, egresada de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica, quien se hizo merecedora del Premio al Servicio Social *Dr. Gustavo Baz Prada* 2008, que otorga la UNAM.

La universitaria investigó los riesgos de diversos microorganismos (como virus, bacterias y parásitos) que causan los males de mayor prevalencia en Baja California y Baja California Sur, y que inciden en la mortalidad tanto de seres humanos como de variedades marinas.

Actualmente, participa también en este proyecto la alumna Iliana Yáñez, de la carrera de Química de Alimentos, quien trabaja en los estados de Colima y Morelos.

Riesgos biológicos

Respecto de las enfermedades, Ruiz Loyola –adscrito al Departamento de Química Orgánica de la FQ– recordó que mientras existen lugares donde los padecimientos han sido constantes en los últimos cuatro o cinco años, hay otros donde se observan grandes cambios, de acuerdo con los datos arrojados por el estudio.

Es el caso de los estados de la frontera norte, como Baja California, donde diversas patologías surgen casi a diario, y se explican por la movilidad de los migrantes. Sin embargo, advirtió, el fenómeno también se observó en municipios del centro de Veracruz.

Ello “debe tomarse en cuenta por las autoridades correspondientes, para prevenir accidentes con productos químicos nocivos y la propagación de enfermedades”, aseguró.

Para elaborar el mapa de riesgos químicos y biológicos del territorio nacional, se consideraron tres posibles fuentes de emisión de sustancias peligrosas: Los productores, los consumidores y el transporte, explicó el también integrante de la Comisión de Vigilancia, Verificación e Inspección de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) en Iraq.

“Es necesario, en primer lugar, saber quiénes son los productores, qué es lo que generan y cuál es su potencial de contaminación, pues no sólo los desechos presentan toxicidad, sino también los insumos o materias primas de la manufactura”, sentenció.

También se debe determinar quiénes son los consumidores no sólo a nivel doméstico, sino industrial, pues no es lo mismo considerar la cantidad de insecticida que usa una persona para erradicar una plaga, que la empleada por un agricultor que debe fumigar cientos de hectáreas.

En México, estableció el investigador, existen normas oficiales, pero no siempre se cumplen: Hay deficiencias en los medios de transporte y las carreteras no ofrecen seguridad.

Para los estudiantes de la Facultad, concluyó Benjamín Ruiz, “colaborar en este proyecto resulta fundamental para que tengan una formación integral, con conciencia social, responsabilidad hacia la sociedad que financia su educación, y también concientización en cuestiones de carácter ambiental y de riesgos”.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Se consolida el Programa Profesores Pro-Alumnos

el Programa Profesores Pro-Alumnos, que beneficia a unos 90 becarios, a quienes proporciona un apoyo mensual de 400 pesos para gastos de transporte, cuenta ahora –por iniciativa del H. Consejo Técnico (HCT) de la Facultad de Química (FQ)– con una convocatoria pública, lineamientos explícitos y próximamente tendrá un Reglamento para su aplicación.

Esta iniciativa tiene como propósito ayudar a los estudiantes de la Facultad que enfrentan condiciones económicas desfavorables y que, por su situación académica, no pueden acceder a otro tipo de apoyos.

Se trata de una labor altamente significativa, pues en muchos casos estos respaldos permiten a los alumnos continuar y concluir sus estudios de Licenciatura. Este tipo de be-

cas no se otorga en ninguna otra escuela o facultad de la UNAM.

En entrevista conjunta con el psicólogo de la FQ y fundador de este sistema, Robert Johnson Bundy, la secretaria de Apoyo Académico (SAA) de esta entidad, Hortensia Santiago Fragoso, explicó que a solicitud del HCT, se analizó el Programa, pues este organismo observó que si bien ha funcionado y obtenido resultados, este esquema de becas no contaba con lineamientos explícitos y del conocimiento de la comunidad.

Hortensia Santiago refirió que se pidió a la Secretaría a su cargo, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos, de la cual depende el Programa, que junto con el profesor Johnson Bundy se elaboraran y redactaran los lineamientos de estas becas, con el objetivo de fortalecer el

sistema y propiciar más donativos de profesores, para apoyar a un número mayor de jóvenes.

De esta manera, dijo, se elaboraron criterios básicos, los cuales determinan que sólo podrán recibir el apoyo alumnos de la FQ con un ingreso familiar no mayor de seis mil pesos. Aunque no se pide un promedio mínimo, es necesario que el beneficiario esté inscrito al menos en tres materias, además de que su tiempo de traslado a la Facultad sea de más de hora y media.

Destacó que, de acuerdo con los resultados del Examen Médico Automatizado que se practica a quienes ingresan a la Facultad, el porcentaje de alumnos que invierte más de dos horas en llegar a la institución se incrementó. El 30 por ciento de los estudiantes de la Generación 2009, está en esta condición.

Estas directrices ya se aplicaron en el semestre 2009-I, y está por entregarse al HCT “el Reglamento de este Programa para su discusión y, en su caso, su posterior aprobación. Dentro de este Reglamento se contemplará que el mismo comité de académicos que revisa el Programa de Becas Alimenticias, sea el encargado de esta otra iniciativa. A partir de esto, es importante hacer un llamado a los profesores para que un mayor número de ellos aporte, puesto que está claro que hay más





estudiantes que requieren este apoyo”, abundó Santiago Fragoso.

Todo ello hace que el Programa, además de ser exitoso y benéfico, se torne transparente, expresó, “porque se manejan recursos de los profesores y éstos podrán ver con claridad a dónde va su dinero, cómo se entrega, quién lo recibe y cuándo”.

Calidez universitaria

Robert Johnson Bundy muestra el expediente de uno de los becarios: “Este joven viene del Estado de México, su papá gana ¡cuatro mil pesos al mes!, y tiene dos hijos más que mantener. Nuestro alumno invierte casi tres horas en llegar a la Facultad, y gasta unos 20 pesos en transporte. Alguien podrá decir que 400 pesos al mes no es mucho, pero a este muchacho le permiten pagar el pasaje para ir y venir a su centro de estudio sin pedirle a su papá a quien, es evidente, le resultaría pesado darle ese dinero diariamente. Como este caso tenemos muchos”. Recordó que hace más de

30 años, como psicólogo de la FQ, se dio cuenta que parte de los problemas de los alumnos eran de índole económica, lo que influye definitivamente en su desempeño académico.

Ante ello, estructuró —con un grupo de diez maestros de la Facultad— un mecanismo de apoyo, mediante el cual por cada alumno de bajos recursos, habría un grupo de profesores para ayudarlo. Hoy participan 80 profesores que aportan desde 100 hasta mil pesos a la quincena, deducibles de impuestos, que benefician a 90 estudiantes. Hoy día, los fondos que sustentan este Programa provienen de la ayuda proporcionada por

los profesores de la FQ, a través de un descuento en nómina por la cantidad autorizada por ellos mismos.

Los profesores interesados en participar en este Programa, pueden acudir a la Coordinación de Atención a Alumnos o a la SAA (junto a la Dirección de la Facultad). También pueden contactar directamente a Robert Johnson en su cubículo, localizado en el Sótano del Edificio A (Antiguo Almacén).

José Martín Juárez Sánchez



Realizan el Simposio *Temas Selectos en Química Organometálica*

Con la participación de investigadores de la UNAM y diversas instituciones, se realizó el Simposio *Temas Selectos en Química Organometálica*, disciplina de amplia prospectiva en áreas como la fabricación de fármacos, entre ellos anticancerígenos, y catalizadores para la reducción de la contaminación, entre otros.

Aquí se presentaron trabajos sobre diversos aspectos y aplicaciones de la Química Organometálica, como formación de compuestos policíclicos, obtención de lactonas vía complejos arentricarbonilcromo, nuevos sistemas catalíticos, compuestos organometálicos con enlaces metal-metal y mecanismos de reacción, entre otros.

Estuvieron presentes investigadores de la Facultad y el Instituto de Química de la UNAM, del Instituto Politécnico Nacional (IPN), de la Universidad de Guanajuato y la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.

Al inaugurar este evento, Eduardo Bárzana García señaló que reuniones como ésta, permiten a los jóvenes estudiantes darse cuenta de que existe otro conocimiento, otras líneas, otras fronteras. Estamos en una situación



complicada a nivel nacional: Crisis, recesión económica, y el país debe salir adelante precisamente con la participación de los jóvenes; esto no se logrará sólo con voluntad, el conocimiento es la única manera de ser competitivo”, agregó.

El Simposio, organizado por la Facultad de Química y la Sección Valle de México de la Sociedad Química de México (SQM), se realizó en el Auditorio B de la Facultad los días 29 y 30 de enero.

En el acto inaugural de esta actividad –que convocó a cerca de 100 estudiantes de los estados de Puebla, México, Hidalgo, Guanajuato y el Distrito Federal– participaron los profesores de la FQ e integrantes

del Comité de Cursos de la Sección Valle de México de la SQM, Norberto Farfán y Héctor Cárdenas; el jefe del Departamento de Química Inorgánica en el Instituto de Química y coordinador académico del encuentro, Cecilio Álvarez Toledano; la investigadora de la Universidad Autónoma Metropolitana y presidenta de la Sección Valle de México de la SQM, Patricia Aceves Pastrana; así como Tomás Guerrero, de la Sección Estudiantil de la FQ de la Sección Valle de México de la SQM.

Celebran en la FQ el Tercer Seminario de Tecnología Farmacéutica

Con el objetivo de servir como herramienta para la actualización de los profesionales del campo farmacéutico, del 26 al 30 de enero se llevó a cabo, en el Auditorio A de la Facultad de Química (FQ), el Tercer Seminario de Tecnología Farmacéutica *Semisólidos y Sistemas Dispersos*, donde participaron destacados especialistas en el área.

En la ceremonia de inauguración, Eduardo Bárzana García señaló el esfuerzo del grupo académico que –de manera voluntaria– dedicó tiempo en el intersemestre para organizar un curso que implica reunir a colegas de otras instituciones educativas, al sector productivo e industrial, y a los fabricantes de maquinaria, con el propósito de formar recursos humanos de alto nivel.

Agregó que este tipo de actividades, con amplia demanda, son de gran importancia para la institución, pues refirman el prestigio y relevancia de la Universidad Nacional y de esta entidad.

Bárzana García aseguró también que en la época actual, caracterizada por un ambiente competido, los profesionistas que destaquen y sean capaces de realizar aportes trascendentes para su país y la humanidad, serán los mejor preparados, “y seminarios como éste brindan esa posibilidad”.

Por su parte, la jefa del Departamento de Farmacia de la FQ, Rachel Mata Essayag, sostuvo que las dos versiones anteriores de este Seminario tuvieron gran éxito, reflejado en esta tercera edición, donde participaron 257 asistentes entre profesionistas, alumnos y académicos de esta Facultad, otras entidades universitarias y algunas instituciones de educación superior de otros estados.



El Seminario fue organizado por la responsable del Laboratorio de Tecnología Farmacéutica, Socorro Alpízar Ramos, así como por los también integrantes del mismo: Enrique Amador, Efrén Hernández Baltazar y Verónica Salazar, además del apoyo de la Sociedad Estudiantil de QFB de la FQ.

Entre las conferencias impartidas destacan: *Preparaciones farmacéuticas semisólidas, Emulsiones farmacéuticas, Uso de Carrageninas como agentes viscosantes y gelificantes, Funcionalidad de los polímeros de Carbopol, Aplicaciones de Carbopol a formulaciones orales y tópicas, Aplicaciones de Avicel RC y CL a la formulación de suspensiones, Tanques de proceso y Procesadores de cremas y geles.*

En este evento también estuvieron presentes el secretario Académico de Docencia, Plinio Sosa Fernández; la coordinadora de la Carrera de QFB, Perla Castañeda López, y el representante de la Cámara Nacional de la Industria Farmacéutica, José Rivelino Flores.

Por concluir sus estudios de Licenciatura en la Facultad de Química (FQ), alumnos de la Generación 2005 recibieron los reconocimientos que acreditan la culminación de su carrera profesional.

En ceremonia efectuada en el Auditorio *Raoul Fournier Villada* de la Facultad de Medicina (FM), el pasado 5 de febrero, los egresados acudieron –en compañía de sus familiares– a recibir la distinción de las autoridades de la FQ por su dedicación y esfuerzo.

Luego de felicitar a los profesionales de la Química, Eduardo Bárzana García aseguró que cuando decidieron ingresar a la UNAM, hicieron la mejor elección al escoger a la institución líder en la enseñanza de su campo en el país.

Tras precisar que esta generación es la 89 desde la fundación de la entonces Escuela Nacional de Ciencias Químicas, les recordó que cuando ingresaron a la Facultad, tenían grandes inquietudes, anhelos, sueños, incertidumbres y temores. “Con su trabajo diario, esfuerzo y desvelo han contribuido a que esta Universidad y esta Facultad sean de las mejores de Iberoamérica, lo cual es prueba de que la universidad pública y la calidad son perfectamente compatibles”, agregó Bárzana.

Bárzana García destacó que ser egresado de la FQ es un gran orgullo, pero también una responsabilidad, “porque ustedes llevan



Otorgan reconocimientos a estudiantes de la Generación 2005



el mensaje de la Facultad hacia la sociedad y a la vez la representan”.

Sugirió trascender como profesionistas y como individuos, mostrando siempre una actitud positiva, crítica, constructiva e innovadora, “basada en su altísima capacidad intelectual”.

Para finalizar, agradeció el apoyo y trabajo invaluable de los padres de familia y de los académicos de la FQ, porque gracias a ello, los alumnos de la Generación 2005 concluyen hoy con éxito sus estudios profesionales.

“Esperamos haber hecho como académicos y como institución, nuestro mejor trabajo en inculcar y reforzar principios éticos, indeclinables y un claro compromiso social. Les puedo asegurar que egresan con valores que rendirán

entos ación 2005



frutos por el resto de su vida, no sólo en el ámbito profesional sino personal, lo que les permitirá ser ejemplo y contribuir con México, que tanto los necesita”, puntualizó.

Al tomar la palabra en nombre de los egresados, Alejandra Paola López Oliva pidió a sus compañeros no olvidar a sus profesores, sobre todo a aquéllos que los hicieron amar aún más su carrera, y agradeció a la Facultad porque “a cambio de nuestro esfuerzo, nos dotó de una educación de calidad y un orgullo *Puma* que nunca podrá ser borrado”.

La representante de la Generación 2005 sostuvo que una forma de agradecer a la Universidad la formación profesional recibida, “es siendo profesionistas honestos y dispuestos a dar todo en bien de nuestro país”.



Universidad Nacional Autónoma de México

CEREMONIA DE ENTREGA DE

DIPLOMAS



Generación 2005

FACULTAD DE QUÍMICA

5 de febrero de 2009, 18:00 horas
Auditorio Raoul Fournier Villada
Facultad de Medicina, Ciudad Universitaria

Los padrinos

En la ceremonia, los padrinos de las carreras de Química, José Manuel Méndez Stivalet; Ingeniería Química, Alejandro Villalobos Hiriart; Ingeniería Química Metalúrgica, Óscar Jesús Rendón Gómez; Química Farmacéutico-Biológica, Raúl Garza Velasco, y Química de Alimentos, Patricia Severiano Pérez, felicitaron a los alumnos por su empeño y esfuerzo por concluir una meta profesional, y los exhortaron a no desligarse de su Facultad, a sentirse orgullosos de ella, preservando siempre su reconocido prestigio.

Asimismo, los invitaron a seguir en el camino de la superación y a no dejar de lado la obtención de su título profesional, ya que no es justo, sano ni inteligente, invertir cinco años en un proyecto que quedará inconcluso. Les recordaron, además, que son herederos de las mejores tradiciones democráticas de nuestro país.

Los reconocimientos a la Generación 2005 fueron entregados por Eduardo Bárzana García, y los secretarios General, Académico de Docencia, Académico de Investigación y Posgrado, y de Apoyo Académico de la FQ, Raúl Garza Velasco, Plinio Sosa Fernández, Jorge Vázquez Ramos y Hortensia Santiago Fragosó, respectivamente, así como por los padrinos de las cinco licenciaturas que se imparten en la FQ.

Rosa María Arredondo Rivera

Concluye el **Diplomado en competencias fundamentales de la enseñanza de la Biología y la Química**

Con la participación de reconocidos académicos de las facultades de Química (FQ) y de Ciencias, así como de la Escuela Nacional Preparatoria y el Colegio de Ciencias y Humanidades de la UNAM, concluyó el *Diplomado en competencias fundamentales de la enseñanza de la Biología y la Química*, dirigido a profesores residentes en el Distrito Federal que imparten cursos de Biología o Química en instituciones públicas de esta urbe.

Con duración de 170 horas, este curso –realizado del 24 de mayo al 6 de diciembre de 2008– contó con el apoyo del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF), que becó a 78 mentores de nivel medio superior de la Ciudad de México.

La Coordinación de Formación Docente de la FQ diseñó los contenidos para este nivel, con la inclusión de cursos como *Aportaciones de la historia y naturaleza de la ciencia para su enseñanza*, *La enseñanza de la Química en entornos tecnológicos* y *Constructivismo, ideas previas y cambio conceptual*, entre otros, así como los relacionados con Biología, Química y su didáctica.

La clausura del Diplomado se llevó a cabo el pasado 24 de enero, en las instalaciones de la FQ en la Antigua Escuela de Ciencias Químicas, en Tacuba. En ella, los participantes



presentaron sus proyectos docentes, que consistieron en secuencias didácticas de diversos tipos, como juegos y presentaciones para teatro guiñol, experimentos de laboratorio, e incluso estrategias apoyadas por medios electrónicos.

Para ello, se realizó un *Tianguis de la ciencia*, en el que todos los equipos mostraron sus trabajos mediante una proyección, con el fin de que los asistentes conocieran la información e hicieran cuestionamientos.

A esta ceremonia de clausura asistió la directora de Ciencia, Educación y Sociedad del ICyTDF, Rosa María Farfán Márquez, quien felicitó a los profesores por su esfuerzo, proyectos y “por participar en la mejora del cuerpo de enseñanza en nuestro país”.

Coordinado por Juan Guillermo Romero, entre los docentes que

intervinieron en el Diplomado se encuentran Luis Miguel Trejo, Mario Mendoza, Fanny Contreras, Dulce María López, Rosa Escatel, Alicia Hernández, Teresa Delgado, Rosa Aurora Padilla, Luis Felipe Jiménez, Silvia Hernández, María del Refugio Saldaña, Rossana Arroyo, Luz Lazos, Jorge Martínez, Noemí Jiménez, Juan Gómez, Alejandra García, Gisela Hernández, Nahieli Graves, Maribel Espinoza y Maritza López.

En esta ceremonia también estuvieron presentes el secretario de Extensión Académica de la FQ, Jorge Martínez Peniche; la coordinadora de Formación Docente de la Facultad, Cristina Rueda Alvarado; la profesora-alumna del Diplomado de Biología, Rosalba Margarita Rodríguez Chanes, y Mayela Cruz González, del Diplomado en Química.

Se consolida la FQ como paradigma de la enseñanza de la Química en México y en Latinoamérica: Eduardo Bárzana



reflejan un avance aceptable, con un promedio global cercano al 80 por ciento, donde destacan los alcances en los programas de Licenciatura, Infraestructura y Financiamiento/Extensión, logrados durante los dos últimos años.

Las décadas de vida académica, señaló, han heredado una clara misión institucional donde la licenciatura es la función sustantiva de la Facultad. Por ello, agregó, es una gran responsabilidad entregar a la sociedad egresados capacitados en la Química y formados con principios, además de ser creativos, proactivos y comprometidos con su país.

Afirmó que se emprendieron acciones precisas, como un extenso apoyo académico, un sistema diversificado de becas, infraestructura adecuada, facilidades para el uso de las telecomunicaciones, servicios escolares simplificados, acercamiento con los padres de familia, actividades deportivas, recreativas y culturales, y una oferta de oportunidades para la contratación profesional.

Licenciatura

Bárzana García explicó que tras la aprobación de los nuevos planes de estudio en 2005, el primer desafío fue instrumentar los programas necesarios para

La Facultad de Química (FQ) se consolidó como el paradigma de la enseñanza de esta disciplina en México y en Latinoamérica. Es una entidad con gran riqueza histórica, fortaleza actual y potencial futuro, afirmó su director, Eduardo Bárzana García, al rendir el Informe de Actividades 2005-2009.

En presencia del Rector de la UNAM, José Narro Robles, autoridades universitarias, Profesores Eméritos, ex directores de la Facultad, miembros del Patronato de la FQ y de su Asociación de Egresados, así como integrantes de esta comunidad y representantes de otras instituciones de educación superior, Bárzana García

resaltó que históricamente se ha logrado edificar una institución de gran vitalidad, compromiso social y claridad en sus objetivos y misión.

Durante su exposición, realizada el 11 de febrero en el Auditorio A, ofreció un panorama detallado de los logros alcanzados por la Facultad en los rubros de Licenciatura, Investigación y Posgrado, Planta Académica, Extensión y Vinculación, Financiamiento e Infraestructura, enmarcados en los Programas Prioritarios del *Plan de Desarrollo 2005-2009*.

Bárzana García expuso que el cumplimiento de las 65 acciones y 75 metas fijadas en el *Plan de Desarrollo*



la acreditación de las cinco licenciaturas que ofrece la FQ, por parte de tres organismos externos, mismos que otorgaron las constancias respectivas en mayo de 2007.

Recordó que los diversos programas de becas que administra y ofrece la institución, experimentaron un crecimiento extraordinario. Incluye los programas externos de *Alta Exigencia Académica* (PAEA) y *Nacional de Becas para la Educación Superior* (PRONABES) de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Están además los programas *Bécalos* y de *Fortalecimiento a Mujeres Universitarias* (PFMU), que brinda la UNAM. Así, durante 2008, continuó, casi mil alumnos resultaron beneficiados con estos apoyos, lo que representa alrededor de 17 por ciento

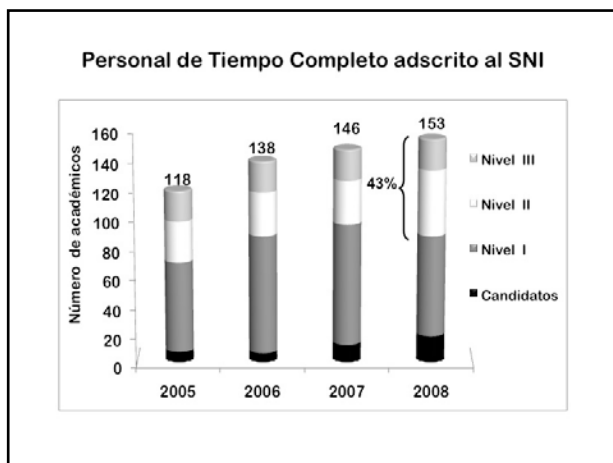
de la población total. En particular, el número de becarios beneficiados por el PRONABES y el PAEA, así como el presupuesto asignado por la SEP, se duplicó de 2005 a 2009.

Por otro lado, la Facultad creó el *Programa de Becas Alimenticias* que favoreció en 2008 a poco más de 200 jóvenes por semestre, quienes se encontraban en condiciones económicas difíciles, para los cuales se asignaron recursos extraordinarios propios cercanos a un millón de pesos anuales.

El director de la FQ expuso los resultados del programa permanente *Profesores Pro-Alumnos* que, con aportaciones voluntarias de académicos de la Facultad, permite proporcionar 400 pesos mensuales para gastos de transporte. Para este propósito, en 2008 se obtuvieron casi 300 mil pesos.

Precisó que gracias a los programas para apuntalar el progreso y desempeño académico de los estudiantes, se logró que el número de alumnos regulares en primer semestre con las cinco materias aprobadas, se elevara entre siete y diez puntos porcentuales a lo largo de los cuatro años.





Aseveró que desde 2005 ingresó un número creciente de alumnos, hasta superar en 28 por ciento el promedio del cuatrienio previo. Al respecto, precisó que de la Generación 2009, 53.6 por ciento correspondió a mujeres, 73 por ciento ingresó por pase reglamentado y de esta cifra, 59 por ciento procedió de la Escuela Nacional Preparatoria.

En el otro extremo del proceso formativo, en los últimos años aumentó considerablemente el número de egresados, al pasar de 500 en 2005, a 623 para 2008; así como el de titulados, que llegó a 521 también en este último periodo.

Investigación y posgrado

La investigación que se realiza en la entidad ha sido históricamente de incuestionable calidad, y la llevan a cabo profesores que, en su mayoría, están adscritos al Sistema Nacional de Investigadores (SNI), añadió Bárzana.

Abundó que el número de académicos de Tiempo Completo adscritos al SNI, se incrementó de manera constante, al pasar de 118 en 2005 a 153

a la fecha. De ellos, 43 por ciento pertenece a los Niveles II y III. “Con estas cifras, la Facultad de Química se mantiene en los primeros lugares de todas las dependencias de la UNAM con membresía en el SNI”, puntualizó.

Asimismo, resaltó que la Facultad es una de las entidades universitarias con mayor número de publicaciones indexadas. De hecho, un estudio independiente realizado por el IIMAS, reportó que la FQ fue la entidad universitaria con más publicaciones en el periodo 2000-2006, con mil 235, y un promedio anual de 176.

Este promedio ha sido superado, ya que en el 2008 se publicaron 221 artículos, lo que equivale a cerca de 1.4 trabajos al año por cada miembro de ese Sistema, comparable al de otras instituciones de gran prestigio en investigación, detalló.



Al enfatizar la activa participación de los académicos en ocho programas de posgrado, que se refleja en los más de 600 estudiantes que trabajan en instalaciones de la FQ, Eduardo Bárzana señaló que en el periodo, se titularon 22 alumnos de especialización, 300 de maestría y 80 de doctorado, dirigidos por académicos de la institución.

En cuanto a la planta académica, Eduardo Bárzana se congratuló por la activa participación del profesorado de la Facultad en docencia, investigación y programas de vinculación, hasta alcanzar consistentemente los índices institucionales más altos, que dan fe de su calidad y compromiso universitario.

Mencionó avances importantes en la implementación de nuevas materias, cursos de laboratorio con novedosos enfoques, programas de superación académica y Exámenes Departamentales, entre otras actividades.

Extensión y Vinculación

En el campo de la educación continua post-profesional, el Director enfatizó que durante su administración continuó la estrategia de buscar convenios amplios de actualización y capacitación con organismos de los sectores público y privado.

Por su parte, el área de formación docente creció también de manera notable en 2008, con base en los convenios firmados con la SEP, las secretarías de Educación del Distrito Federal y de varios estados de la República, así como el Ministerio de Educación de Argentina.

A su vez, la educación a distancia tuvo una fase importante de consolidación. Prueba de ello, dijo, son los diplomados en línea ofrecidos durante dos años para cuatro perfiles de puesto de las estaciones de combustible de Aeropuertos y Servicios Auxiliares. En el mismo sentido, pero orientado a la formación docente, durante 2008 se impartieron siete cursos en línea para profesores de bachillerato de Oaxaca y Quintana Roo”, informó Bárzana García.

Financiamiento e Infraestructura

En la presente gestión, dijo Bárzana, se logró un importante incremento en los espacios para la investigación. La FQ se integró a la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, de la Facultad de Ciencias, en Sisal, Yucatán, al instalar dos laboratorios en un área de 550 m². “Este proyecto



constituye, para nuestro orgullo, la primera unidad foránea de la Facultad de Química”, afirmó.

Apuntó que en los últimos cuatro años, la inversión en infraestructura instrumental y física en la Facultad, ascendió a 70 millones de pesos, donde los esfuerzos se orientaron a la modernización de espacios asociados a las actividades de los estudiantes.

Gracias a los apoyos de la Administración Central de la UNAM y del Patronato de la FQ, además de ingresos propios generados por los profesores, se lograron avances no alcanzados en décadas, concluyó.

En su intervención, el Rector José Narro Robles señaló que el Informe presentado por el Director de la FQ, corresponde al esfuerzo de toda la institución. “Lo que hemos escuchado es un espléndido resumen del trabajo de una comunidad en los últimos cuatro años; con fechas, datos y números que reflejan la trascendencia de una de las grandes entidades académicas de la Universidad Nacional”, aseveró.

El Rector de la UNAM destacó también el hecho de que en el periodo, se incrementó en 30 por ciento el número de profesores de la FQ que pertenecen al SNI, lo que demuestra que en la UNAM “formamos recursos humanos del más alto nivel y somos generadores de conocimiento”.

Narro Robles exhortó a los integrantes de la Facultad de Química a seguir en la misma ruta, para que esta institución continúe como un ejemplo para todos los universitarios, como lo ha sido por muchas décadas gracias a sus aportaciones, a sus egresados y a sus profesores, quienes sintetizan los principios y valores de la Universidad.

Al término del Informe, el Rector visitó la moderna planta piloto educativa de producción de cerveza, que donó Grupo Modelo a la FQ.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Participa la FQ en seminario internacional sobre *Ciencia, Tecnología y Sociedad*



La Facultad de Química (FQ) participó, a través de su Coordinación de Formación Docente, en el *II Seminario Internacional sobre el Proyecto Iberoamericano de Evaluación de Actitudes Relacionadas con la Ciencia, la Tecnología y la Sociedad (PIEARCTS)*.

En este evento, organizado por esta entidad junto con la Organización de Estados Iberoamericanos (OEI) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), tomaron parte especialistas de México, Argentina, Brasil, Colombia, España y Portugal, reunidos del 2 al 4 de febrero en la Ciudad de México.

Ahí, el inspector de Educación de la Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca, España, Ángel Vázquez Alonso, dictó la Conferencia Magistral *Conocer y evaluar las actitudes relacionadas con CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad): Un reto para el aprendizaje y la formación*.

Hoy día, señaló, los temas socio-científicos en el mundo se orientan hacia tres grandes problemas de la humanidad: La crisis medioam-

biental de proporciones planetarias; el calentamiento global, la polución industrial, la deforestación y la sobre-pesca, la creación y uso de armas biológicas, químicas y nucleares, y la injusticia social en la distribución de la riqueza y los recursos globales

Durante su presentación, el investigador sostuvo que la enseñanza científica no puede limitarse al conocimiento conceptual. Por ello, añadió, los objetivos y capacidades a desarrollar “deberán ser más holísticos y tener auténtica relevancia social, incluyendo los valores éticos y democráticos que se ponen en juego cuando intervienen la ciencia y la tecnología en la sociedad”.

La educación en estos rubros debe orientarse hacia su papel en los problemas globales y su resolución, explicó, preparando a los ciudadanos para entenderlos y participar activamente en su remedio. Así, el profesor debe tratar de cambiar actitudes y creencias, con lo que permite participar a los estudiantes en su propia educación.

Este evento fue inaugurado por la coordinadora de Formación Docente de la FQ, Cristina Rueda Alvarado; el integrante de OEI-México, Martín Reséndiz García, y el coordinador del Programa OEI-España, Ernesto Robles.

Entregan reconocimientos a deportistas de la FQ

Por su destacado desempeño durante los *Juegos Interfacultades* y la *Universiada Nacional* 2008, la Facultad de Química (FQ) entregó—el pasado 20 de febrero—reconocimientos a los estudiantes que participaron en estos eventos y obtuvieron los primeros lugares de las diferentes disciplinas deportivas.

En ceremonia realizada en el Salón de Directores, Eduardo Bárzana García destacó que en los últimos años se incrementó el número alumnos de la FQ que toman parte en las diversas justas universitarias, y reiteró el apoyo de la institución para impulsar este tipo de actividades entre su comunidad estudiantil, ya que desde hace muchos años, la Universidad realiza un enorme esfuerzo por brindar a sus estudiantes una amplia gama de opciones para su práctica.

Al felicitar a los alumnos deportistas por su esfuerzo y dedicación, agregó: “Que ustedes hayan hecho eco de estas oportunidades que ofrece la UNAM y la Facultad, nos enaltece y engrandece a todos”.

En esta premiación también estuvieron presentes la secretaria de Apoyo Académico, Hortensia Santiago Fragoso; el coordinador de Atención a Alumnos, Carlos Figueroa Herrera, y el jefe de la Sección de Actividades Deportivas y Recreativas de la FQ, Roberto Juárez Juárez.



Se reconoció también a Juan Luis Reyes Mejía y a David Rodríguez Cobián, por su apoyo y colaboración en las actividades deportivas de la Facultad. Al término de la ceremonia, los deportistas entonaron el Himno Deportivo Universitario, para culminar con el emotivo *Goya*.

Juegos Intefacultades

En los *Juegos Interfacultades* 2008, realizados del 11 de agosto al 10 de diciembre, participaron alumnos de 17 escuelas y facultades de la Universidad Nacional. La FQ estuvo representada por 172 estudiantes en las disciplinas de Ajedrez, Atletismo, Basquetbol, Frontón, Fútbol Asociación, Fútbol Rápido, Karate Do, Natación, Tenis, Tenis de Mesa, Tiro con Arco, Voleibol de Sala y Voleibol de Playa, en ambas ramas. El total de medallas conseguidas en estos juegos fue de 34, de las cuales 15 fueron de oro, 12 de plata y siete de bronce.

Atletismo. En las pruebas de Atletismo, José Manuel Santos Rodríguez obtuvo el tercer lugar en salto de longitud; Marcos Vallarta Gil consiguió el tercer peldaño en los 5000 metros planos; Diana Ali Pérez Espinosa se ubicó en segundo sitio en la prueba de 100 metros planos; Laura Nalleli Garrido Castillo logró el segundo lugar en lanzamiento de jabalina, mientras que Karen Saavedra Rubio fue subcampeona en salto de longitud y Medalla de Oro en lanzamiento de jabalina.

En el relevo 4x100 metros, Érick Es-lava Sandoval, Juan Luis Alcántara Estrada, José Manuel Santos Rodríguez y Marcos Vallarta Gil, merecieron el segundo lugar.

Natación. Los integrantes del equipo representativo de Natación la FQ, obtuvieron buenos resultados: 11 Medallas de Oro, seis de plata y tres de bronce, destacándose las logradas por Laura Nalleli Garrido

Castillo, quien tuvo una brillante actuación al ubicarse en el primer lugar en los 200 y 50 metros mariposa; así como en 50, 100 y 200 metros dorso, con lo que obtuvo cinco Medallas de Oro. Además, logró el segundo sitio en los 100 metros estilo libre, y en 100 metros mariposa.

Por su parte, Héctor Armando Macías Romo consiguió Medalla de Oro en las pruebas de 200, 400 y 1500 metros estilo libre.

Roberto Uribe de la Vega logró la primera posición en los 100 metros estilo libre y 100 metros dorso. También consiguió el segundo lugar en 50 metros pecho, 100 metros mariposa y 200 metros dorso. Asimismo, obtuvo el tercer sitio en 50 metros estilo libre y en 200 metros pecho.

Por su parte, Luis Francisco Villalobos Vázquez alcanzó la victoria en los 50 metros estilo libre. En los 100 metros pecho, Ana Laura Hernández Rubio consiguió el tercer lugar; en el relevo 200 metros combinado, Ana Laura Hernández Rubio, Tania Georgina Núñez Velásquez, Elsa Verónica Rodea García y Claudia Patricia Vences Colín, quedaron como subcampeonas.

Basquetbol Varonil. En Basquetbol Varonil, una vez más el equipo representativo de la FQ se coronó como campeón. Los alumnos que dieron el triunfo a la Facultad en esta disciplina deportiva fueron: Moisés Alvarga Barajas, José Eduardo Bejos Mendoza, José Ig-



nacio Dávila Soto, Ángel Alejandro Espinosa Tiburcio, Mario Alberto Figueroa Saldívar, Luis Arturo Guevara Naranjo, José Alejandro Méndez Castruita, Andrés Noriega Usi, Zenen Teobal Bonilla, Iván Daniel Torres Patiño, Mario Vázquez Villavicencio y César Zarco Elizondo

Futbol Rápido Femenil. En Futbol Rápido Femenil, las amantes del balompié también dieron el triunfo a la FQ. Alejandra Bibiana Blancas Pérez, Diana Calzada Rodríguez, Eugenia Contreras Zamora, Beatriz Damm Díaz, Dulce Anahí Flores González, Luz del Carmen Gálvez Miranda, Noelia Eugenia Gudiño Reyes, Laura Daniela Jardón Ruiz, Karla Elizabeth Jiménez Medina, Claudia Jocelyn Manchinelly Cano, Berenice Pérez Jiménez, Érika Sánchez Aguilar, Claudia Alejandra Sánchez Cerón, Angélica Torres Arroyo y Tanya Paulina Trejo Muñuzuri fueron las integrantes del equipo.

Voleibol de Playa Femenil. En este deporte, el representativo de la FQ consiguió el segundo peldaño, luego del excelente desempeño de Mabel Buena Chontal, Mónica Lucía Rodríguez Estrada y Raquel Fabiola Hernández Díaz.

Frontón y Tenis. En Frontón, Alberto Fragoso Sánchez y Ulises Corona Acevedo obtuvieron el primer lugar por parejas en la prueba de pelota preolímpica. En los torneos de Tenis, Diana Margarita Riva Palacio Montes obtuvo el tercer escaño en la Categoría B.

Universiada Nacional

En la *Universiada Nacional 2008*, Fernando Mondragón Martínez obtuvo tres Medallas de Oro en la categoría de los 62 kilogramos en Halterofilia. Cabe mencionar que Fernando es integrante del equipo representativo de esa disciplina por la UNAM.

Rosa María Arredondo Rivera

Presenta el Colegio de Profesores de la FQ su Informe de Actividades 2008

el presidente del Colegio de Profesores de la Facultad de Química (FQ), Joaquín Palacios Alquisira, presentó el Informe Anual de Actividades 2008 del Consejo Coordinador Colegiado de ese organismo, entre cuyas acciones destaca la afiliación de 39 académicos, los homenajes póstumos a Helio Flores Ramírez y Ángela Sotelo López, el *Curso Taller sobre Evaluación Continua del Conocimiento*, el Desayuno del *Día del Maestro* y el otorgamiento de las Cátedras *Raúl Cetina Rosado*, *Fernando González Vargas*, *Jacobo Gómez Lara*, *Alberto Urbina del Raso* y *Fernando Orozco Díaz*.

Reunidos el 26 de enero en las instalaciones del Colegio, los académicos adscritos fueron enterados de la presentación del libro *Memorias del Homenaje al Dr. Helio Flores*, y de la postulación de María Luisa García Padilla para el Premio *Sor Juana Inés de la Cruz* 2008, que le fue otorgado en marzo de ese año.



Además, en el Vestíbulo del Edificio A se presentó la exposición de la obra pictórica de la maestra Ángela Sotelo y, en la Unidad de Seminarios *Dr. Ignacio Chávez*, se ofreció a los afiliados el tradicional Desayuno de Fin de Año, que contó con gran asistencia.

Palacios destacó la realización del Seminario de *Evaluación Educativa*, impartido por 11 académicos de la FQ: Socorro Alpízar Ramos, Alejandro Anaya y Durán, Alejandro Baeza Reyes, Enrique Bazúa Rueda, José Ma. García Saiz, José Manuel Méndez Stivalet, Adolfo Obaya Valdivia, Alain Quéré Thorent, Carlos Rius Alonso, Francisco Rodríguez y él mismo. Agregó que en 2008 también se ofrecieron pláticas informativas sobre

Pensiones y los cambios en la Ley del ISSSTE.

En cuanto a los servicios que ofrece el Colegio de Profesores, señaló que se mantuvo el préstamo de cañones y computadoras portátiles, y se brindó servicio de engargolado y fotocopiado.

En la presentación del informe estuvieron también presentes los integrantes del Consejo Coordinador Colegiado 2007-2009 de este organismo: Adolfo García Osuna, vicepresidente; Ma. de Lourdes Osnaya, secretaria; Teresita Robert Núñez, tesorera, y Yolanda Caballero, prosecretaria.

Rosa María Arredondo Rivera

La exposición *Reencuentro*, una reunión de talentos



En dicha Academia se conocieron y estudiaron, y aunque sólo coincidieron en algunos talleres –recuerdan los pintores–, la afinidad los llevó con maestros clave que les enseñaron la técnica y el oficio del arte.

A lo largo de los años, cada uno ha presentado su trabajo en exhibiciones colectivas e individuales y, después de tres décadas, se vuelven a encontrar en su *alma máter*, en este caso en un espacio de la FQ, para someterse “a la opinión de la comunidad universitaria”.

De esta manera, Alejandro, Ismael y Emmanuel expusieron alrededor de 50 obras, entre ellas como *Hacia el origen* (lápiz sobre negro), *Silla azul veracruzana* (acrílico/tinta/papel), *Escenas* (esmalte sobre fierro) y *Sacerdotisas del bien y del mal* (óleo/tela).

José Martín Juárez Sánchez

La Exposición *Reencuentro* constituyó una reunión de talentos para mostrar los productos del trabajo creativo. Integrada por dibujos, pinturas, obras en esmalte y esculturas, y organizada por la Coordinación de Atención a Alumnos, esta muestra fue instalada del 9 al 18 de febrero en los vestíbulos de los edificios A y B de la Facultad de Química (FQ), con la participación de los artistas plásticos Alejandro Flores, Ismael López y Emmanuel Marquina.

De acuerdo con los creadores, cuyo trabajo artístico comenzó en la Academia de San Carlos a finales de la década de 1970, la comunicación visual es una necesidad propia del ser humano que se manifiesta todo el tiempo en su forma de vestir, de arreglarse y de acomodar lo que le rodea. “Algunos otros la llevan más allá, creando formas e imágenes para transmitir una idea o un sentimiento”, asumen los artistas.





seminarios Académicos FQ

Secretaría Académica de Investigación y Posgrado

2009

marzo 27 • Química Inorgánica

Las incomprendidas energías de enlace

Dra. Laura Gasque Silva

abril 24 • Farmacia

Estudios de intercambiabilidad de medicamentos

M en C Juan Manuel Rodríguez

13:00 horas, Auditorio A

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



Universidad Nacional Autónoma de México



TALLER DE DESARROLLO EMPRESARIAL UNAM



Desarrollo de Proyectos y Negocios (DPN)

• **Grupo 2**

Lunes 18:00 a 20:00 h.

INICIO: 28 de marzo

Diseño Industrial

Temas:

Mercadotecnia • Estrategia • Finanzas • Entorno económico
Operaciones • Asuntos legales • Dirección • Liderazgo • ISO 9000
Auditoría y control • Emprendedores

¡Inscríbete ya!

Por correo electrónico:
contacto@tdeunam.com.mx
tde_unam@hotmail.com
Por mensaje de texto al
04455 34676837

Incluyendo:
• Nombre completo.
• Correo electrónico
• Teléfono y/o Celular
• Escuela / Empresa
• Grupo TDE (CPE/DPN)

Se otorgarán Constancias de participación con un 80% de asistencia.

www.tdeunam.com.mx

Seminario Departamental de
bioQuímica

Abril 3

Proteína vs. RNA: Avances e incógnitas en Cristalografía de Rayos X

Dr. Alfredo Torres Larios.
Departamento de Bioquímica,
Instituto de Fisiología Celular, UNAM.
Auditorio del Conjunto E

Abril 17

Papel de las ATPasas-H⁺ vacuolares en la regulación del pH citosólico en la levadura

Dra. Gloria Angélica Martínez Muñoz
Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM
Auditorio D

Abril 24

Ingeniería y plegamiento de la Triosafofato Isomerasa

Dr. Daniel Alejandro Fernández Velasco
Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM
Auditorio del Conjunto E
Coordinadora de los Seminarios: Dra. Lilián González Segura

9:00 a 11:00 horas

DEFENSORÍA DE LOS DERECHOS 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

Premio Nacional de la Juventud 2008

**Gana \$300,000 pesos
Medalla y Diploma**

Las diez distinciones de este Premio, en las que se puede participar individual o colectivamente, son las siguientes:

- Actividades Académicas
- Actividades Artísticas
- Méritos Cívicos
- Labor Social
- Protección al Ambiente
- Actividades Productivas
- Oratoria
- Discapacidad e Integración
- Artes Populares
- Aportación a la Cultura Política y la Democracia

Cada una con dos categorías:

Categoría A • 12 a menos de 18 años de edad, durante 2008.
Categoría B • 18 a 29 años de edad, durante 2008.



Premio Nacional de la Juventud 2008

Informes e inscripciones:

**Prosecretaría Técnica del Consejo de Premiación,
Instituto Mexicano de la Juventud.**

Dirección de Bienestar y Estímulos a la Juventud. Serapio Rendón N° 76,
Colonia San Rafael, Del. Cuauhtémoc, CP 06470, México, DF
Teléfonos: 1500 1310 • 1500 1311 • 1500 1312
Conmutador: 1500 1300 extensiones 1403 y 1525
LÍNEA JOVEN: 01800 2280 092.
Correo electrónico: premio@imjuventud.gob.mx

**Convocatoria y Formatos Oficiales de Registro en las páginas
www.sep.gob.mx
www.premionacionaldelajuventud.com.mx**

Cierre de la Convocatoria: Lunes 30 de marzo de 2009.



Espacio Común de Educación Superior



Santander

Programa Nacional de Movilidad Estudiantil

El Espacio Común de Educación Superior tiene dentro de sus objetivos, impulsar la movilidad de estudiantes a través del apoyo a la realización de estancias académicas en las IES integrantes del ECOES.

CONVOCATORIA

Agosto-Diciembre 2009

Se convoca a los estudiantes de licenciatura a presentar su candidatura para obtener una beca de movilidad estudiantil, de conformidad a las siguientes:

BASES

- Ser alumno regular de tiempo completo de licenciatura, maestría o doctorado con promedio mínimo de 8.5.
- Estar inscrito en alguna de las licenciaturas o programas de posgrado de la IES del ECOES.

CONDICIONES GENERALES

Las estancias académicas serán para:

- Cursar asignaturas correspondientes a nivel licenciatura, maestría o doctorado.
- Culminar tesis de licenciatura.
- Realizar actividades académicas conducentes a la obtención del título de licenciatura, mediante alguna de las modalidades de titulación aprobadas por las IES de procedencia.
- Las estancias se realizarán únicamente, en las licenciaturas, maestrías y doctorados definidos para tal efecto por las IES de destino (consulta las ligas correspondientes en la página electrónica).

Para mayor información, consulta los requisitos y las condiciones generales, académicas y económicas en la página electrónica <http://www.ecoes.unam.mx>

Fecha límite para que los alumnos interesados en participar en el proceso de selección del Programa de Movilidad **ENTREGUEN DOCUMENTOS** al responsable de movilidad de su institución, y se registren en línea si cumplen con todos los requisitos es el **viernes 27 de marzo de 2009.**

Espacio Común de Educación Superior

Semestre 2009 / II

Universidad Nacional Autónoma de México

DEPARTAMENTO DE BIOLOGÍA • FQ

Ciclo de Seminarios de

Microbiología Ambiental

Un mundo micro para decisiones macro

Dra. Irma Rosas Pérez

Centro de Ciencias de la Atmósfera, UNAM

■ ■ ■ **Viernes 17 de abril de 2009.**

12:00 horas

Auditorio A,

Facultad de Química, UNAM



Entrada libre

Informes: rthmarti@gmail.com

Ciclo de Conferencias Semanales

10 años

LA CIENCIA más allá del AULA

1999 • 2009

marzo

•26

Colores, tintes y tintas en México milenario

Dr. José Guadalupe Pérez Ramírez (Xim Bochimi)
Instituto de Física, UNAM

abril

•2

Riesgos, peligros e insuficiencias del maíz transgénico en su centro de origen: México

Dra. Elena Álvarez-Buylla
Departamento de Ecología Funcional,
Instituto de Ecología, UNAM

•23

Química, desarrollo humano y conciencia

M en DH Miguel Ángel Méndez
Ingeniero Químico, UNAM

13:00 horas Auditorio A

Responsable del Ciclo de Conferencias: Dra. Lena Ruiz Azuara
lcmasaa@dgp.unam.mx • www.quimica.unam.mx





Biblio Noticias

COORDINACIÓN DE INFORMACIÓN DOCUMENTAL

La Biblioteca del Conjunto E te invita a que visites su sección de Publicaciones Periódicas, donde encontrarás títulos que apoyan las áreas de Farmacia y Alimentos.

A través del Portal de la Dirección General de Bibliotecas, podrás acceder al formato electrónico.

ÁREAS	IMPRESO	ELECTRÓNICO
ALIMENTOS		
<i>Food Biotechnology</i>	1996-	2001-
<i>Food Hydrocolloids</i>	1994-	1998-
<i>International Journal of Food Microbiology</i>	1994-	1984-
<i>International Journal of Food Science and Nutrition</i>	1992-	1947-
<i>International Journal of Food Science and Technology</i>	1994-	1996-
BIOQUÍMICA		
<i>Archives of Biochemistry and Biophysics</i>	1961-	1951-
<i>Biochemical Engineering Journal</i>	1998-	1998-
<i>Biochemical Journal</i>	1974-	1906-
<i>Biochemistry</i>	1974-	1962-
<i>Cell</i>	1979-	1995-
BIOTECNOLOGÍA		
<i>Bioscience Biotechnology and Biochemistry</i>	1992-	1992-
<i>Biotechnology Advances</i>	1993-	1983-
<i>Biotechnology Letters</i>	1986-	1997-
<i>Molecular Biotechnology</i>	1994-	Temporalmente sin Acceso
<i>Nature Biotechnology</i>	1996-	1993-
FARMACIA		
<i>American Journal of Pharmaceutical Educations</i>	2000-	1994-
<i>Biopharmaceutics and Drug Disposition</i>	1990-	1996-
<i>Chemical and Pharmaceutical Bulletin</i>	1953-	1958-
<i>Current Pharmaceutical Design</i>	1997-	2000-
<i>Drugs of the Future</i>	1992-	No
INGENIERÍA QUÍMICA		
<i>Applied Catalysis 'A' General</i>	1990-	1996-
<i>Applied Catalysis 'B' Environmental</i>	2001-	1996-
<i>Catalysis Letters</i>	1994-	1997-
<i>Catalysis Reviews</i>	1974-	1997-
<i>Chemical Engineer</i>	1975-	2007-

Para alumnos y maestros de la Facultad, el costo por fotocopia es de \$0.25. El costo impreso es de \$1.00 por hoja, y para usuarios externos es de \$1.50 o bien, puedes guardar los artículos en USB.

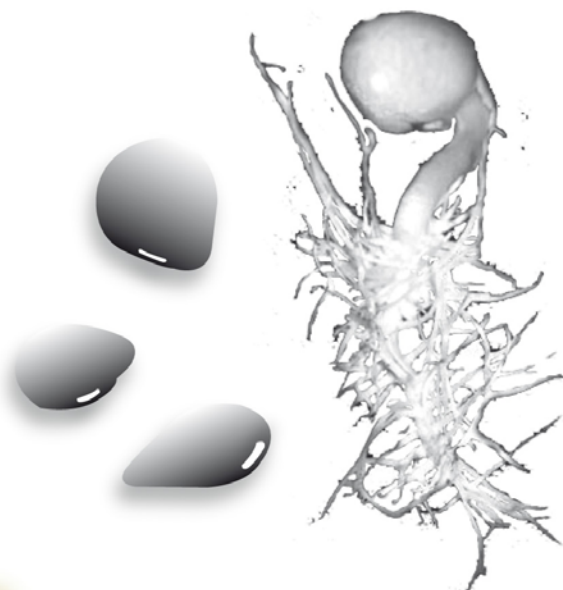
Comentarios y sugerencias a los siguientes correos:

david.z@correo.unam.mx ● davidmorales.zapatero@gmail.com



La Facultad de Química invita
a la comunidad académica a las

CONFERENCIAS



● ● ● ● ●

Breaking down the walls: Its importance in seed germination and fruit ripening

Lunes 30 de marzo de 2009, 13:00 horas

Auditorio del Conjunto E, Facultad de Química, UNAM

● ● ● ● ●

Genes, signals and germination

Martes 31 de marzo de 2009, 13:00 horas

Auditorio del Conjunto E, Facultad de Química, UNAM

Que impartirá el **Dr. Derek Bewley**

Department of Molecular and Cellular Biology

College of Biological Science, University of Guelph, Ontario, Canada

Entrada libre

Informes: saipfqui@servidor.unam.mx
