



Dicta el Premio Nobel de Química 2002 Conferencias Magistrales en la FQ

VII época • número 43 • mayo 2008

ante académicos, estudiantes y medios de comunicación, el científico suizo Kurt Wüthrich, cuyas aportaciones han permitido profundizar en el conocimiento de la estructura, función y plegamiento de las proteínas con el uso de la técnica de Resonancia Magnética Nuclear (RMN), explicó que existen enfermedades provocadas por proteínas infecciosas, conocidas como priones, que en diversos animales, incluido el ser humano, causan encefalopatías espongiiformes del tipo de la enfermedad de las vacas locas.

Kurt Wüthrich, ganador del Premio Nobel de Química en 2002, dictó los días 10 y 11 de abril dos Conferencias Magistrales en el Auditorio A la Facultad de Química: *The NMR View of Proteins* y *NMR Spectroscopy in Structural Biology and Structural Genomics*. Wüthrich estuvo acompañado por el director de la Facultad de Química, Eduardo Bárzana García, y el secretario Académico de Investigación y Posgrado, Jorge Vázquez Ramos.



Las proteínas priónicas convierten proteínas normales en dañinas, al modificar su estructura, aunque aún se desconoce cómo se convierte una proteína sana en una patógena, señaló el investigador.

UNAM
ideas en Libertad



Otras proteínas tienen un papel importante en la infección y proliferación viral, por ello, la determinación estructural de estas proteínas y el conocimiento de su dinámica resulta esencial para poder combatir estos tipos de enfermedades en un futuro.

Parte de las investigaciones de Wüthrich están orientadas precisamente a estas proteínas.

El también catedrático del Instituto de Investigación Scripps en la Jolla, California, EUA, señaló que la trascendencia de su trabajo se funda-

menta, además, en la elaboración de las bases teóricas que han permitido realizar investigación en el desarrollo de fármacos.

“Los fármacos son moléculas que se tienen que unir a la proteína; la RMN permite no sólo conocer el lugar donde se unen, sino la dinámica de esta unión”.

Al respecto, agregó que el primer tratamiento utilizado contra el SIDA se basó precisamente en resultados de estudios de Biología estructural, es decir, en conocer la estructura de la proteína sobre la cual se iba a incidir con el uso de esos fármacos.

Finalmente, comentó sobre los esfuerzos que varios grupos de investigación, unidos en un consorcio, realizan en el campo de la Genómica estructural, con el fin de determinar el mayor número posible de estructuras de proteínas cuyos genes han sido encontrados en los genomas de diversos organismos, pero cuya función aún se desconoce.

Dr. Eduardo Bárzana García
Director

QFB Raúl Garza Velasco
Secretario General

IQ Carlos Galdeano Bienzobas
Encargado Secretaría Administrativa

Dr. Plinio Sosa Fernández
Secretario Académico de Docencia

Dr. Jorge Vázquez Ramos
Secretario Académico de Investigación y Posgrado

IQ Jorge Martínez Peniche
Secretario de Extensión Académica

Q Hortensia Santiago Fragoso
Secretaria de Apoyo Académico

Ing. Aída Alicia Hernández Quinto
Secretaria de Planeación e Informática

Directorio FQ - Gaceta

IQ Alejandro Íñiguez Hernández
Secretario Auxiliar de la Dirección

Dr. José Luis Mateos Gómez
Asesor de la Dirección

Lic. José Ruiz Díaz
Coordinador de Comunicación e Información

Lic. Verónica Ramón Barrientos
Responsable de edición de la Gaceta FQ

Lic. Alejandro Correa Sandoval
Jefe del Departamento Editorial

Lic. José Martín Juárez Sánchez
Jefe de Información

Lic. Rosa Ma. Arredondo Rivera
Reportera

Lic. Leticia González González
Encargada de la Sección de Publicaciones

Arq. Adrián R. Arroyo Berrocal
Diseño y Formación

DG Sonia Barragán Rosendo
Encargada de la Sección de Diseño

Lic. Efraín Mora Gallegos
Fotografía

CG Elda Alicia Cisneros Chávez
Fotomecánica

Sección de Impresión, FQ
Impresión

Previo a la exposición del Dr. Wüthrich, se realizó una conferencia de prensa en la que Rosario Muñoz Clares, investigadora de la Facultad de Química de la UNAM, explicó la trascendencia de las contribuciones científicas del ganador del Premio Nobel de Química 2002.

Los aportes que le valieron la obtención de este Reconocimiento están relacionados con el uso de la técnica de Resonancia Magnética Nuclear (RMN) para el estudio de moléculas de origen biológico de gran tamaño, como son las proteínas. Ello ha permitido avances en la investigación de diversos procesos biológicos en los cuales participan las proteínas; en las causas de distintas enfermedades, así como en el desarrollo de biofármacos y diversos ámbitos de la Biotecnología, incluyendo los relacionados con la agricultura, expuso la académica de la FQ.



El plegamiento

De acuerdo con Rosario Muñoz Clares, conocer el proceso de plegamiento de las proteínas es fundamental, pues muchos padecimientos neurodegenerativos como Alzheimer, Parkinson, el síndrome Creutzfeldt-Jacob —equivalente en humanos a la enfermedad de las vacas locas—, Huntington y esclerosis amiotrófica lateral, están relacionados con un mal plegamiento y la agregación de ciertas proteínas.

Hoy se sabe, además, que otros problemas de salud que se creía no tenían relación entre sí, como la diabetes tipo II y el cáncer, comparten también como característica patológica la presencia de depósitos de proteínas mal plegadas y agregadas, abundó.

“Entender a fondo el plegamiento de las proteínas podría contribuir también a la producción de biofármacos, que en muchos casos enfrenta el problema de la agregación proteica no deseada”, afirmó Muñoz Clares.

Al explicar este proceso, precisó que cuando la célula produce una proteína, lo hace de manera desplegada. “La proteína es un polímero lineal que debe adquirir una estructura tridimensional, funcional, en un proceso que se conoce como plegamiento. Entender este proceso, el cual es muy dinámico, es actualmente un problema central de la Biología”.

Por su parte, el también académico de la FQ, Rogelio Rodríguez Sotres, señaló a *Gaceta FQ* que el método del Nobel de Química 2002, llamado de *Asignación de acoplamiento entre átomos a larga distancia*, puede aplicarse para entender, y ayudar a curar, las enfer-

medades virales, ya que las proteínas de los virus interactúan específicamente con componentes de las células hospedadoras, se introducen en ellas y se aprovechan de sus recursos para completar su ciclo de vida, en cuyo proceso la célula sufre daños que resultan en la enfermedad.

Determinar la estructura de las macromoléculas ha sido una de las herramientas más poderosas de las que disponemos para entender mejor y en niveles más finos la Biología, e ir acercándola cada vez más a la Química, estimó Rodríguez Sotres.

En entrevistas por separado, Rogelio Rodríguez y Rosario Muñoz coincidieron en que la aportación fundamental de Wüthrich fue precisamente la aplicación de la técnica de Resonancia Magnética Nuclear al estudio de las proteínas, lo que parecía imposible de realizar. Cabe precisar que la primera determinación completa de una estructura de proteína con el método de Wüthrich se realizó en 1985.

Así, el procedimiento generado por el científico de origen suizo a partir de la RMN permite entender mejor que con



otras técnicas (la Cristalografía, por ejemplo), la movilidad y la flexibilidad de las proteínas, aspectos íntimamente relacionados con sus funciones.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Trayectoria

Kurt Wüthrich, actual profesor del Instituto de investigación Scripps en la Jolla, California, Estados Unidos, y del ETH, Zurich, Suiza (Swiss Federal Institute of Technology), recibió el Nobel por el desarrollo de *Espectroscopia de Resonancia Magnética Nuclear para determinar la estructura tridimensional de macromoléculas biológicas en solución*.

Estudió Química, Física y Matemáticas en la Universidad de Berna, Suiza, de 1957 a 1962, y obtuvo el grado de doctor en Química Inorgánica bajo la tutela de Silvio Fallab en la Universidad

de Basilea, en 1964. Realizó estancias posdoctorales en Basilea y en la Universidad de California en Berkeley, Estados Unidos, con el Doctor R. E. Connick.

Ha escrito tres libros sobre RMN en moléculas biológicas y publicado más de 700 artículos originales y revisiones.

Miembro del Comité Editorial de decenas de revistas científicas y editor de *Quarterly Reviews of Biophysics* de 1984 a 1991 y *Macromolecular Structures* de 1990 a 2000, es editor del *Journal of Biomolecular NMR* desde 1991.

Kurt Wüthrich nació en octubre de 1938 en Aarberg, Suiza. Está casado con Marianne Briner, con quien tiene dos hijos.

En la actualidad, sus áreas de investigación son la estructura y función de proteínas, el desarrollo de Resonancia Magnética Nuclear como técnica para la determinación de la estructura de macromoléculas en solución y para los estudios de interacciones intramoleculares, así como sus usos en Genómica estructural, proteómica e investigación biomédica.

Obtienen alumnos de la FQ de la UNAM segundo lugar en certamen internacional



Estudiantes de la Facultad de Química (FQ) de la UNAM obtuvieron el segundo lugar del Concurso L'Oréal Ingénieurs 2008, realizado en Francia, donde compitieron con once instituciones de educación superior de reconocido prestigio internacional, tales como Cambridge, Cornell, Sherbrooke, y la Ecole Centrale de París, entre otras.

- ❑ **Superaron a universidades como Cambridge**
- ❑ **Con la propuesta se dejarían de emitir al ambiente 750 toneladas de CO₂ al año**
- ❑ **Se generaría un ahorro cercano a los 6 millones de pesos**

Su proyecto, relativo al uso de energía solar, fue presentado el pasado mes de marzo por los estudiantes Pilar Pertierra Rodríguez, Emily Montserrat Castro Prieto y Rodrigo Alfaro Bolaños-Cacho, todos del noveno semestre de la carrera de Ingeniería Química de la FQ.

Los alumnos mexicanos explicaron que su propuesta se realizó con base en las instalaciones de L'Oréal, ubicadas en Xochimilco, con el propósito de producir, a partir de energía solar, el 15 por ciento del requerimiento energético total de la planta, dividida en energía térmica, energía eléctrica y energía luminosa.

En su trabajo, los universitarios proponen métodos para el precalentamiento de agua, la generación fotovoltaica para producir energía eléctrica, el enfriamiento de agua que permite enfriar los reactores, y la implementación de tubos solares, tecnología novedosa que permite llevar iluminación natural a lugares estrechos, arrinconados y oscuros, con la finalidad de que

durante el día no haya en la planta un solo foco encendido.

Con el uso de energía solar previsto en este proyecto, la empresa L'Oréal, líder mundial en la fabricación de cosméticos, podría dejar de emitir al ambiente 750 toneladas de CO₂ al año, lo cual aportaría a la compañía un ahorro anual cercano a los seis millones de pesos.

De aplicarse esta tecnología, después de 2.5 años, la empresa recuperaría la inversión y las ganancias serían suficientes para surtir a los trabajadores de calentadores solares de agua y de paneles fotovoltaicos para sus hogares.

El proyecto de Ingeniería presentado en el concurso internacional por los alumnos de la FQ, fue uno de los más originales e innovadores y provocó gran impacto no sólo entre directivos de la empresa, sino en estudiantes, académicos e investigadores de otras universidades.

En la exposición del trabajo, los universitarios abordaron, desde un punto de vista integral, aspectos técnicos y de mercadotecnia, así como los beneficios económicos, ambientales y sociales que se pueden obtener con el empleo de la energía solar.

Los estudiantes universitarios están convencidos de que la aplicación del proyecto brinda a la empresa L'Oréal, México, la oportunidad de ser pionera en la implementación de energía solar y promotora de este tipo de energía entre la población mexicana.

En este sentido, señalaron que en México se vive un contexto ideal para voltear hacia el desarrollo de tecnologías alternas para la generación de energía, porque “lamentablemente seguimos con una visión muy cerrada de considerar al petróleo como la única fuente de energía para generar calor y electricidad; y nosotros estamos convencidos de que es el momento de invertir en energía solar”.

Por su parte, Reynaldo Sandoval González, integrante de la planta académica de la FQ y coordinador de la carrera de Ingeniería Química, aseguró que con el resultado obtenido por los estudiantes se corrobora el prestigio de la Universidad Nacional en el mundo.

Asimismo, el también coordinador del grupo de la UNAM aclaró que el sitio obtenido por el equipo es un segundo lugar “con sabor a primero”, porque su trabajo convenció a los asistentes por su aportación innovadora y la capacidad de los alumnos para impulsar sus ideas.

“Su participación fue excelente, arrancaron aplausos muy efusivos y el reconocimiento de los directivos de L'Oréal y de los propios participantes de España, Brasil, Bélgica, Francia, Inglaterra, Canadá, Estados Unidos, Polonia, India y China.

“Se debe reconocer el talento, capacidad, preparación, ingenio, creatividad y seguridad que mostraron los muchachos al presentar el proyecto, con lo cual dejaron una huella indeleble en este certamen y pusieron muy en

alto el nombre de la UNAM y el de México”.

Finalmente, Reynado Sandoval indicó que este resultado es una prueba más del alto nivel de la educación que ofrece la Universidad Nacional a sus estudiantes, y del esfuerzo que se realiza para que cada alumno cuente con un esquema de superación permanente.

Además, la participación y el buen desempeño de los estudiantes en este tipo de foros internacionales, “abre la posibilidad de que empresas como L'Oréal, con presencia en 150 países y con una planta de 60 mil empleados a nivel mundial, volteen más hacia México y hacia nuestra Universidad, generadora de profesionistas de muy alto nivel”, concluyó.

El jurado ejecutivo de la final del concurso, que fue ganado por los representantes de Canadá, estuvo integrado por directivos de la empresa L'Oréal: Jean-Philippe Blanpain, vicepresidente ejecutivo de Operaciones; Geoff Skingsley, vicepresidente ejecutivo de Recursos Humanos; Chea Lun, directora de Operaciones de la Zona Asia; Zack Mansdorf, director de Operaciones de Seguridad, Salud y Medio Ambiente; Tony Spiliotopoulos, director de Operaciones de División de Consumo en EU y Philippe Osset, gerente de PricewaterhouseCoopers.

Rosa María Arredondo Rivera

Ingresa Alejandro Anaya Durand a la Academia de Ingeniería

alejandro Anaya Durand, docente de la Facultad de Química de la UNAM, ingresó como Académico Titular a la Academia de Ingeniería (AI), en una Magna Ceremonia realizada el pasado 3 de abril en el Salón de Actos del Palacio de Minería.

Previo a la ceremonia de investidura, encabezada por Gerardo Ferrando Bravo, presidente de la AI, Alejandro Anaya dictó la Conferencia Magistral *Reflexiones sobre el logro del perfil y atributos requeridos del Ingeniero Químico egresado de las instituciones educativas*.

Este trabajo fue comentado por Francisco Barnés de Castro, Fernando Manzanilla Sevilla y Eduardo Rojo y de Regil, todos ellos académicos titulares de la AI, en una sesión en la que también estuvieron presentes Eduardo Bárzana, director de la Facultad de Química de la UNAM y secretario de la Comisión de la Especialidad de Ingeniería Química de la AI; Leopoldo Rodríguez Sánchez, presidente de esta Comisión y Rafael Pardo Grandison, ex presidente de la Academia.

Durante la ceremonia protocolaria, Gerardo Ferrando Bravo dirigió un mensaje de bienvenida y felicitación a los nuevos académicos (11 en total, entre ellos el maestro Anaya Durand y José Enrique Villa Rivera, director general del Instituto Politécnico



Nacional), todos con una prestigiada trayectoria profesional.

Ferrando Bravo resaltó la responsabilidad y el compromiso de los integrantes de la AI de participar activamente en el estudio y formulación de propuestas de solución ante los grandes problemas nacionales.

“En el momento actual son dos los retos más importantes que debe enfrentar la Ingeniería mexicana: El primero es seguir contribuyendo al combate a la pobreza y la marginación, y el segundo es promover la participación de México en los cam-

pos más avanzados de la ciencia y la tecnología”, aseguró el presidente de la Academia de Ingeniería.

En esta Ceremonia Magna estuvieron presentes varios ex directores del Instituto Politécnico Nacional, además de ex presidentes de la Academia de Ingeniería y de su Consejo Directivo.

Cambio necesario

En su trabajo de ingreso a la AI, Alejandro Anaya Durand, hizo un análisis del sistema educativo, donde señala que el currículo actual de los

planes de estudio proporciona al alumno conocimientos específicos de diversas materias; sin embargo, pocos cursos permiten la integración de conocimientos en forma interdisciplinaria, tal como se requiere en el ejercicio profesional.

También apunta que el sistema educativo ha estado orientado a garantizar la enseñanza, más que el aprendizaje en el alumno.

En este sentido, Anaya Durand asegura que es necesario el cambio de un paradigma encauzado a la enseñanza por otro orientado al aprendizaje, que se debe propiciar en el proceso de formación, el desarrollo de habilidades y competencias para aplicarlas en el ámbito profesional y generar una serie de actitudes positivas de trabajo y valores humanísticos esenciales que garanticen un desempeño ético.

“México está pasando por un momento difícil en términos de las oportunidades para el ejercicio de la profesión de la Ingeniería Química. Existe un evidente desaliento en la actividad industrial, que se refleja en una disminución de la demanda de ingenieros. Por otra parte, la oferta requiere una mayor competitividad en el profesionista. Hay necesidad de un Ingeniero con mayores habilidades de relación y de obtención de resultados, con mayor iniciativa y actitud responsable y emprendedora, con mentalidad flexible, preparada al cambio y al futuro incierto”.

No bastan, establece Anaya, la erudición, los conocimientos, los estudios de posgrado y la ciencia infusa para el éxito profesional. El Ingeniero

del presente vive en un entorno muy diferente al que a veces se añora. Requiere de una mentalidad diseñada a superar retos que no se esperaba.

Es por ello, concluye en su trabajo Alejandro Anaya, que las universidades deberán formar Ingenieros Químicos competentes y competitivos con un perfil realista y congruente con el medio que tanto espera de ellos, “en beneficio de la sociedad y con capacidad para lograr un cambio más justo en las oportunidades para nuestros semejantes”.

José Martín Juárez Sánchez



Trayectoria

Alejandro Anaya Durand es Ingeniero Químico egresado de la Facultad de Química de la UNAM (1961), donde obtuvo también el grado de Maestro en Ingeniería (1992). Cuenta con 47 años de experiencia profesional

en el campo de la Ingeniería de proceso e Ingeniería de proyectos de plantas.

Ha sido docente en la FQ durante más de cuatro décadas. Actualmente es Decano del Departamento de Ingeniería Química, y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) por más de 18 años.

Ha ocupado diversos puestos en la Compañía Sosa Texcoco, en Ingeniería Continental y en el Instituto Mexicano del Petróleo, en el que prestó sus servicios por más de 30 años.

En la actualidad también es asesor y consultor independiente en Ingeniería de procesos y proyectos para diversas firmas.

Se realizó en Taxco la tercera *Reunión Foránea de Investigación*



Con la participación de 83 académicos de la Facultad de Química de la UNAM, se llevó a cabo los días 18 y 19 de abril, en la Ciudad de Taxco, Guerrero, la tercera *Reunión Foránea de Investigación*, con el propósito de dar a conocer proyectos de trabajo novedosos y multidisciplinarios desarrollados por investigadores de la institución.

La jornada académica, organizada por la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado, a cargo de Jorge Vázquez Ramos, resultó novedosa y enriquecedora porque los 17 trabajos de investigación presentados fueron ampliamente analizados, discutidos y cuestionados por los participantes. Para Jorge Vázquez este intercambio de ideas, conceptos, críticas y comentarios de los estudios, propiciará la asociación e integración de investigadores de la Facultad, lo cual indudablemente, “al conjugar los conocimientos y habilidades de cada uno de ellos, generará proyectos más versátiles, más completos, novedosos y de gran alcance encaminados

a desarrollar líneas de investigación multidisciplinaria de vanguardia”. Con esto, las autoridades de la Facultad también buscan dar a conocer el impacto y trascendencia de estos proyectos en el ámbito industrial, y dentro de los macroproyectos de la UNAM, a fin de conseguir recursos para lograr su óptimo desarrollo.

Algunos de los proyectos presentados son: *Mejorando las fases de obtención de etanol a partir de residuos lignocelulíticos (producción de biocarburantes a partir de biomasa utilizando microorganismos); Procesamiento de residuos urbanos e industriales; Biotecnología alimentaria, productos nutracéuticos y farmacéuticos; Arsénico en el ambiente; Componentes resistentes al desgaste para aplicaciones de minrría fabricados de hierros CADI; Determinación teórica y experimental de la densidad electrónica; Poliacrílatos de cationes monovalentes y su importancia en la agricultura; Ideas para el establecimiento de proyectos de investigación sobre energía; Desarrollo de nuevos fármacos antineoplásicos: Casiopeínas Evaluación Pre-clínica; Herramientas genómicas aplicadas en la evaluación del síndrome metabólico en población mexicana, y Péptidos antimicrobianos.*

Rosa María Arredondo Rivera

Se amplía el apoyo del Subprograma 126 Desarrollo Profesional

Con el propósito de fomentar la superación académica por medio de la participación de grupos colegiados y claustros formados dentro de los Departamentos Académicos de la FQ, se realizó recientemente la Actualización para la Aplicación del Subprograma 126 Desarrollo Profesional.

Este cambio, aprobado ya por el H. Consejo Técnico de la Facultad, busca también optimizar el aprovechamiento de la experiencia de especialistas, investigadores y estudiosos invitados a la FQ.

El Subprograma 126 tiene como objetivo apoyar y promover la superación y actualización del personal académico con actividades eficaces que le beneficien en su desempeño docente y de investigación. Antes de la modificación reciente, explica en entrevista León C. Coronado Mendoza, jefe del Departamento de Superación Académica (DSA) de la Secretaría de Apoyo Académico de la FQ, se contaba sólo con el apoyo a nivel individual para personal académico de Tiempo Completo, Técnicos Académicos y, eventualmente, Profesores de Asignatura con más de 20 horas.

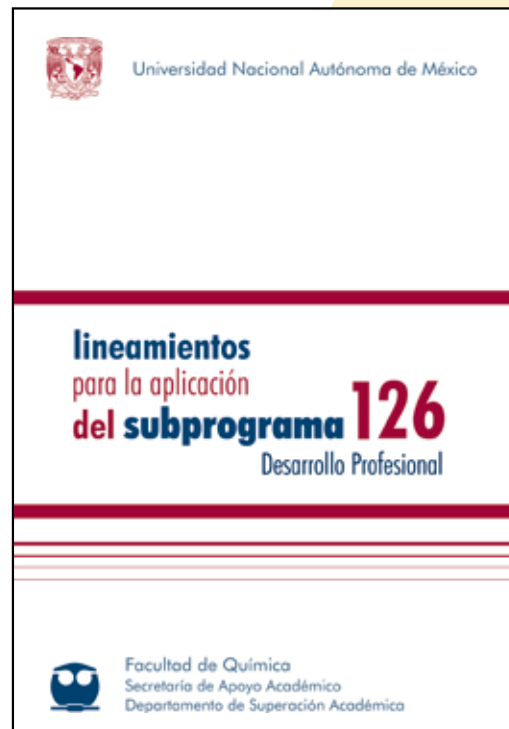
“Ahora, se amplía este Subprograma hacia acciones colegiadas, es decir, a aquellas que se acuerdan dentro del seno de cada Departamento Académico y pueden ser promovidas por todo un grupo colegiado o por el propio Departamento como tal, teniendo el aval del jefe de esta instancia”.

De esta manera, por ejemplo, si un grupo académico considera de interés común que un especialista o un investigador extranjero venga a la Facultad para impartir algún curso o taller, el Subprograma brinda ahora el apoyo para que esto se pueda realizar en beneficio de un gran número de profesores.

“Asimismo, si el grupo colegiado o el Departamento Académico considera que algún Técnico Académico o varios de ellos deben tener una actualización profesional, por ejemplo en el manejo de nuevas tecnologías para manejar adecuadamente un equipo, se decide el apoyo para enviarlos a un curso de especialización, ya sea en el país o en el extranjero”, comenta León Coronado.

También es interesante el hecho de que se constituye un Comité de Evaluación de las solicitudes para el Subprograma, el cual está conformado por el propio León Coronado, por un miembro del Consejo Asesor de Docencia y por un integrante del Comité Asesor de Investigación, cada uno de ellos con sus suplentes.

Este grupo se reúne una vez al mes para evaluar y dictaminar las solicitudes que hayan llegado al DSA y elabora un resolutivo que es presentado a la Dirección de la Facultad, la cual toma las decisiones.



Esta actualización del Subprograma 126, considera finalmente León Coronado, “va a ser muy benéfica. Puede constituir un instrumento significativo para apoyar la labor colegiada hacia el seno de los Departamentos y fomentar el espíritu de superación académica, no sólo de manera individual sino grupal”.

En la sección del DSA de la página electrónica de la FQ (www.quimica.unam.mx) se podrán consultar los Lineamientos para aplicación del Subprograma 126 Desarrollo Profesional.

José Martín Juárez Sánchez

Distinguen con la Medalla *Alfonso Caso* a Laura Carmona, estudiante de la FQ

Por su brillante desempeño académico durante los estudios de maestría, Laura Carmona Salazar, estudiante de la Facultad de Química de la UNAM, se hizo merecedora a la Medalla *Alfonso Caso al Mérito Universitario*, máximo reconocimiento con el que la Universidad Nacional distingue a sus estudiantes más destacados del posgrado universitario.

Esta Medalla es concedida al o a la estudiante más sobresaliente de un programa de Posgrado. En el Posgrado en Ciencias Bioquímicas de la UNAM participan alumnos de la Facultad de Química, el Instituto de Biotecnología y el de Fisiología Celular, así como de un gran número de estudiantes asesorados por tutores externos a la UNAM.



El galardón, que en breve recibirá Laura Carmona de manos de las autoridades universitarias, fue resultado no sólo de su alto promedio de 9.7 obtenido en la Maestría en Ciencias Bioquímicas, sino de haber aprobado todas sus asignaturas en el tiempo estipulado en el plan de estudios y haber realizado un trabajo de tesis de alta calidad.

La tesis de Laura Carmona, desarrollada bajo la asesoría y supervisión de Marina Gavilanes, profesora del Departamento de Bioquímica de la FQ, fue *Aislamiento y caracterización de membranas resistentes a detergente (DRM) en diferentes especies vegetales*.

En este trabajo la estudiante, que actualmente cursa el último semestre del Doctorado en Ciencias Bioquímicas,

centró su estudio en regiones muy particulares de la membrana plasmática, llamadas balsas lipídicas, las cuales, de acuerdo con estudios hechos en mamíferos y en levaduras, participan en un gran número de funciones celulares como el tráfico vesicular y en las respuestas de defensa.

El propósito del proyecto de Laura Carmona consistió en demostrar la presencia de balsas lipídicas en dos especies vegetales: Maíz y frijol. En plantas, la descripción de estas regiones membranales es muy reciente en la literatura. El estudio de Laura Carmona aporta nueva información sobre las características de estas estructuras.

En este sentido, la destacada alumna, quien cursó la carrera de QFB en la FQ, comenta que esta línea de investi-

gación, es poco estudiada en México y que sólo en la UNAM existen algunos grupos de investigación trabajando en ella.

En cuanto a la *Medalla Alfonso Caso*, Laura Carmona dijo sentirse muy orgullosa por haber sido distinguida con este galardón, que para ella es el resultado de su entusiasmo e interés por el tema. Su asesora agregó que es también producto del esfuerzo, la disciplina y la entrega con las que Laura se ha comprometido en este trabajo y en sus estudios en general.

Rosa María Arredondo Rivera



Con la participación de 30 empresas líderes en México y una gran afluencia de alumnos, se realizó los días 23 y 24 de abril el *Corredor Laboral Facultad de Química 2008*, cuyo propósito central fue vincular a estudiantes y egresados de las áreas de Química, Ingenierías y Ciencias de la Salud con potenciales fuentes de empleo.

Al inaugurar el Corredor Laboral, Eduardo Bárzana García, director de la FQ, sostuvo que la Universidad Nacional tiene un mandato muy preciso por parte de la sociedad mexicana: Formar recursos humanos del más alto nivel para contribuir a la mejora del país.

“Sin embargo, tenemos claro que esta enorme responsabilidad no se reduce a recibir a los alumnos del bachillerato y llevarlos, después de algunos años, a obtener un título o cubrir sus créditos. También es parte de este compromiso abrir las puertas necesarias para que los egresados encuentren en su futuro profesional, el mejor lugar posible en un ambiente muy competitivo”.

Esta convicción, aseguró, llevó a la Facultad de Química a realizar en 2007, por primera vez, el *Corredor Laboral*.

En presencia de Sergio Alcocer Martínez de Castro, secretario General de la UNAM, y de Ramiro Jesús Sandoval, secretario de Servicios a la Comunidad de esta casa de estudios, Bárzana García señaló que en el Segundo Corredor Laboral se diversificó la participación de empresas, por lo que asistieron compañías de los sectores Químico-industrial, Alimentos y bebidas, Farmacéutico y de Servicios para la Salud, Minero-Metalúrgico, de la Construcción, además de la presencia de asociaciones industriales, profesionales y fundaciones.

“Estoy seguro –afirmó en el acto inaugural– que este *Corredor Laboral* será aún más exitoso que el primero, y permitirá a los alumnos tener un contacto directo con sus potenciales fuentes de empleo. Para las empresas y grupos que participan es una gran oportunidad de constatar los perfiles y la valía de nuestros estudiantes, mientras que para quienes estamos en la Universidad nos toca tomar nota y continuar buscando mecanismos que permitan empatar la calidad de nuestros egresados con las necesidades profesionales”.

En la organización, que la FQ lleva a cabo por segundo año consecutivo, se sumaron las facultades de Ingeniería y Medicina de UNAM.



Se re

En la pr
conferencia
de los profes
Liderazgo, ta

Empres
triales Peñ
Manpower,
& Gamble, P
participaron

Esfuerzo

Cabe re
efectuado lo
un notable e
tentes. De e
la Facultad d
queda de e
egresados, e

Gracias
la Bolsa de T
el número d
relacionadas
Atención a
de 137 a 21

Se realizó con éxito el Corredor Laboral Facultad de Química 2008

En esta edición se realizaron también charlas, talleres y charlas, entre ellas: *El futuro profesional en México*, *El mundo del trabajo y la toma de decisiones y solución de problemas*.

Entre las empresas participantes como Coca-Cola, Servicios Industriales, Grisi, Lala, Laboratorios Wyeth, Sanofi-Sintelabo, Roche, Pisa, Grupo Modelo, 3M, Procter & Gamble, Sanofi-Sintelabo, Senosian y Pfizer, entre otras, se realizaron actividades de vinculación.

Un éxito

Recordar que el primer *Corredor Laboral*, los días 16 y 17 de mayo de 2007, alcanzó un gran éxito, al contar con más de tres mil asistentes. De esta manera se concretó el esfuerzo que la Facultad de Química ha llevado a cabo en la búsqueda de espacios de trabajo para sus alumnos y egresados en el sector profesional.

Debido a la exitosa realización de esta actividad, el trabajo (BT) de la FQ se fortaleció, ya que se obtuvieron firmas que permanentemente están en contacto con esta sección de la Coordinación de Vinculación de Alumnos de la Facultad, se incrementó el número de empresas contactadas.

El *Corredor Laboral* de la FQ surgió de la necesidad de vincular a los alumnos y egresados de las facultades de Química, Ingeniería y Medicina con el sector empresarial relacionado.

Al inicio, se concibió como una actividad exclusiva de la Facultad de Química, por lo que se invitó únicamente a empresas relacionadas con las cinco carreras que aquí se imparten: Química, Química de Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Química Metalúrgica y Química Farmacéutica-Biológica. Sin embargo, debido al gran interés que generó, el cual se reflejó en una notable participación de estudiantes y egresados de otras instituciones educativas, se invitó de manera formal a las facultades de Ingeniería y Medicina.

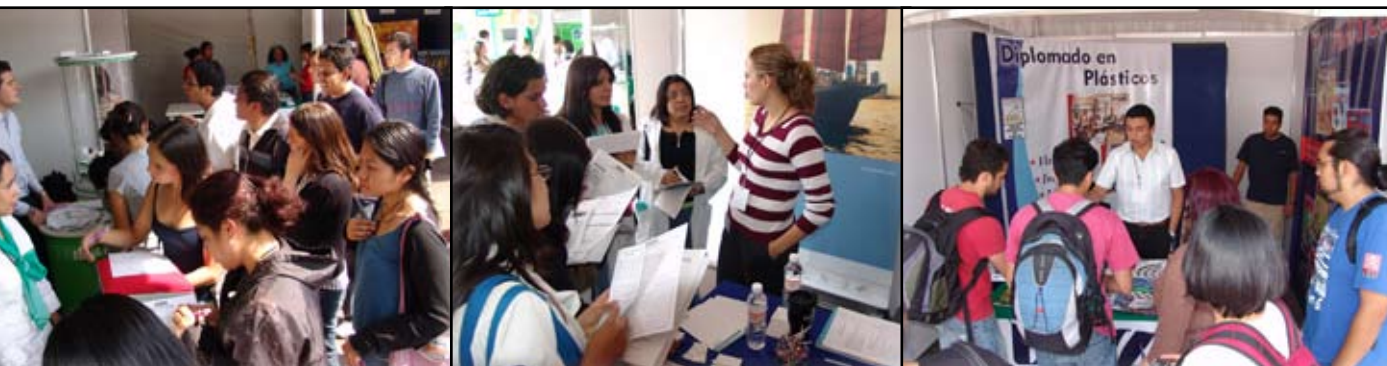
Este año se logró también responder a algunas sugerencias realizadas por estudiantes y egresados durante la primera edición del *Corredor Laboral*, por lo que se difundió información acerca del otorgamiento de becas, tanto a nivel nacional como en el extranjero, diplomados y opciones de posgrado.

El *Corredor Laboral Facultad de Química 2008* se realizó tanto en la Explanada del Edificio A, como en los auditorios A y B de la FQ.

Se calcula que fueron atendidos más de cinco mil egresados y estudiantes de últimos semestres de las tres entidades universitarias, quienes entregaron sus currículum, sostuvieron entrevistas con los empleadores y recibieron atención personalizada por parte de los responsables de recursos humanos de las 30 empresas participantes. Asimismo, se registraron 756 asistentes a las charlas, talleres, exhibiciones de creatividad universitaria y actividades artísticas.

A la inauguración del *Corredor Laboral* de la FQ también asistieron Leopoldo Adrián González González, jefe de la División de Ingeniería Mecánica Industrial de la Facultad de Ingeniería, en representación de José Gonzalo Guerrero Zepeda, director de esa entidad, y Raúl Contreras, jefe del Departamento de Vinculación con Programas Institucionales de la Facultad de Medicina, en representación de Enrique Graue Wiecher, titular de esta dependencia universitaria, así como Isidro Ávila Martínez, director general de Administración Escolar de la UNAM y un buen número de académicos de las tres facultades.

José Martín Juárez Sánchez



Conforman el Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos



Alumnos de la Generación 2005 constituyeron el nuevo Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM), con la finalidad de promover y facilitar el acercamiento de los estudiantes del área con los sectores académico, empresarial y científico, relacionados con este rubro.

Entre los objetivos principales del CEQAM, integrado por alumnos de la carrera de Química de Alimentos, destacan difundir la ciencia y la tecnología de alimentos dentro de la Facultad, así como promover la educación continua entre los estudiantes e interactuar con instituciones públicas y privadas para vincularlas con las actividades académicas de la FQ.



La presidenta del Comité Estudiantil, Dennis Arciniega, estudiante de octavo semestre de la carrera de Química de Alimentos, señaló que el Comité pretende, a través de la comunicación entre el sector académico y profesional de la ciencia y tecnología de alimentos, que se integren diversas actividades, logrando con ello la superación constante de los estudiantes.

Asimismo, destacó los valores que prevalecerán en el Comité: Responsabilidad, dedicación, compromiso, honestidad, ética, liderazgo, compañerismo e inclusión.

En su intervención, el director de la FQ, Eduardo Bárzana García, se comprometió a respaldar el nuevo proyecto con el objetivo de que se consolide el desarrollo integral de los alumnos.

Ante un nutrido auditorio, Bárzana García, quien estuvo acompañado por Hortensia Santiago Frago, Secretaria de Apoyo Académico; Francisca Iturbe, Coordinadora de la Carrera de

QA; Amelia Farrés, Jefa del Departamento de Alimentos y Biotecnología, así como por la QFB María de Lourdes Osnaya y la M en C Lucía Cornejo, recalcó que “la FQ tiene una enorme tradición, sus comités estudiantiles han trabajado durante muchos años, por lo que deben fortalecerse día con día”.

Destacó que el gran reto es que los comités no sólo estén integrados por ocho o diez voluntarios, sino “poder aglutinar a una enorme proporción de estudiantes de la carrera de Química de Alimentos de la FQ”.

Para lograr estos propósitos, Bárzana García señaló que el Comité contará con un espacio de trabajo y atención en las nuevas instalaciones construidas en el antiguo almacén.

Amelia Farrés indicó que el Departamento de Alimentos brindará el apoyo necesario en “cuestiones de logística, instalaciones y planeación de conferencias”.

El Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos quedó conformado por un área directiva y dividido en distintas comisiones: Dennis Arciniega, presidente; Ireri Ávalos, vicepresidente; Alexis Cabanétos y Matilde Solares, secretarios; Ana Gabriela Alva, tesorera; Matilde Solares, Diana Arcos y Liliana Franco, conferencias; Alexis Cabanétos y Ania Cervantes, talleres; Areri Ávalos y Dennis Arciniega, visitas industriales; Zaine Dergal, Cinthya Gutiérrez y Adrián Vázquez, difusión de actividades; Itzia Campos, reconocimientos; Ana Laura Hernández y Beatriz Rodríguez, afiliación y directorio.

Finalmente, Dennis Arciniega agradeció la presencia de las autoridades de la Facultad y el apoyo brindado “por dejarnos expresar nuestras ideas”, al confiar en que el Comité irá creciendo con la ayuda de las generaciones venideras.

Colaboración de Romarico Fuentes Romero, SAA

La osteoporosis, asociada a factores genéticos, afirman investigadores

La osteoporosis, enfermedad que afecta a más de 200 millones de personas en el mundo, podría estar asociada a factores genéticos, los cuales harían más susceptibles a ciertos individuos, aseguraron Jonathan Magaña Aguirre y Rocío Gómez Ortega, investigadores del Instituto Nacional de Rehabilitación (INR), al participar en el Seminario del Departamento de Biología de la Facultad de Química.



Durante la conferencia *Variaciones genómicas implicadas en osteoporosis*, realizada el pasado 28 de marzo en el Salón IC/D del Edificio A de la FQ, los especialistas afirmaron que la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera a este padecimiento entre los cinco problemas de salud pública a nivel internacional, y señala que se presenta una fractura de cadera cada 30 segundos en el mundo.

La propia OMS indica que una de cada tres mujeres y uno de cada ocho hombres, presentarán al menos una fractura de cadera durante su vida.

En México, explicaron los investigadores, se estima que más del 20 por ciento de las mujeres posmenopáusicas pueden presentar esta patología.

La osteoporosis es una enfermedad asintomática que puede padecerse sin saber que se tiene hasta que se presentan las primeras fracturas. Las mujeres tienen una mayor susceptibilidad, aunque los hombres no están exentos de sufrirla.

De acuerdo con Jonathan Magaña y Rocío Gómez, hay un componente genético en la osteoporosis: Los individuos de raza caucásica tienen mayor probabilidad de ser afectados. Algunos estudios han señalado que la influencia de los factores genéticos sobre la densidad mineral ósea (la cual determina que se presente la enfermedad) puede ser mayor al 80 por ciento.

“Esto quiere decir que el 80 por ciento de los casos en que se presen-

ta esta enfermedad está asociado a un componente genético, y el resto a factores como una mala alimentación o vida sedentaria, entre otros. Sin embargo, hay que tener en cuenta que la parte genética da la susceptibilidad, pero los factores detonantes son, precisamente, los ambientales. Van ligados”.

Si existe una relación entre la Genética y el desarrollo de esta patología, comentaron los investigadores, debe haber variaciones en el

genoma asociadas o que afecten a proteínas que estén relacionadas con el metabolismo óseo.

“El objetivo de conocer e investigar esta situación sería desarrollar pruebas de susceptibilidad, para tratar de saber, desde edades tempranas, si un individuo es susceptible a la patología y evitar todos esos factores detonantes o de riesgo con medicina preventiva”, concluyeron Magaña y Gómez, quienes tienen más de cinco años realizando investigación en torno a la osteoporosis en el Departamento de Genética del INR de la Secretaría de Salud.

Premian a estudiantes del Programa de Estancias Cortas



Con el propósito de estimular el interés por la investigación en áreas específicas de la Química, se premiaron los mejores trabajos de estudiantes que participaron dentro del Programa de Estancias Cortas del intersemestre 2008-I, en el nivel de licenciatura.

El Programa tiene como finalidad central brindar a los estudiantes de este nivel de estudios la oportunidad de incorporarse por cuatro semanas, en el periodo intersemestral, al grupo de trabajo de un investigador de la Facultad con un proyecto específico. Al término de la estancia, que tiene una duración de 80 horas, se deberá entregar un informe técnico que se somete a evaluación.



En la ceremonia, celebrada el pasado 22 de abril en el Auditorio del Conjunto E de la Facultad de Química de la UNAM, Sandra Ramírez Téllez, titular del Departamento de Orientación Vocacional e Integración, destacó la importancia de este tipo de actividades conjuntas donde se promueve y despierta la vocación científica de los alumnos y en las que participan estudiantes, profesores titulares y adjuntos.

En el intersemestre 2008-I participaron 281 alumnos, de los cuales 191 concluyeron su estancia favorablemente. Además, dentro de este Programa se contó con la participación de 92 investigadores titulares y 49 adjuntos.

Los alumnos premiados de la carrera de Química son: Carlos Francisco de la Mora Mondragón, Lidia Escutia Guadarrama y Rosinda Fuentes Pineda. En Química de Alimentos, los tres primeros lugares fueron para los estudiantes: Sandra Real Ávila, Mayra Isabel Hernández Cuadros y Jesús Alfredo Ortega Granados.

En la licenciatura de Ingeniería Química, los premios se otorgaron a Jessica Deeyanira Espada Márquez, José de Jesús García Pérez y a Óscar Rafael Espejel Venado; mientras que los alumnos Carolina Constantino Román, Marcos Colín Vega y Georgina Yuriria Gómez García resultaron premiados en la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica.

Respecto a la carrera de Químico Farmacéutico-Biológica, Marisol Pérez Toledo y Alejandra Vasquez Cobos recibieron reconocimiento de primer lugar; en tanto que María Yolanda Guzmán Juárez y Marco Antonio Huerta Ortiz, ocuparon el segundo y tercer sitio respectivamente.

En la entrega de reconocimientos, a cargo de Sandra Ramírez y de los académicos de la FQ Benjamín Ruiz Loyola y María Alicia Hernández Campos, también fueron distinguidos los profesores de los alumnos premiados.

Rosa María Arredondo Rivera

Participan 662 bachilleres en la *Jornada Universitaria de Orientación Vocacional*



Con la participación de 662 alumnos de bachillerato de la UNAM y del Sistema Incorporado, se llevó a cabo en la Facultad de Química la *Jornada Universitaria de Orientación Vocacional* 2008, cuyo propósito central es apoyar a los estudiantes de este nivel de estudios en la elección de su carrera profesional.

Durante la Jornada, organizada por la Secretaría de Apoyo Académico de la FQ, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos y del Departamento de Orientación Vocacional e Integración, los estudiantes recibieron por parte de académicos, investigadores y alumnos de la Facultad, un amplio panorama sobre la oferta educativa de esta institución y tuvieron la oportunidad de conocer sus instalaciones y servicios.

Como parte de las actividades de este evento académico, realizado el pasado 4 de abril, los bachilleres visitaron los laboratorios de Química Orgánica, Tecnología Farmacéutica, Química de Alimentos, Farmacia, Bioquímica, Ingeniería Química, Química Inorgánica, Química de Alimentos, Farmacología, Química Analítica y Química Experimental Aplicada.

También, los de Ingeniería Química Metalúrgica, Inmunología, Petroquímica, Ingeniería Ambiental, Química Ambiental, Control Analítico, Medicina y Farmacia y Química Nuclear.

Asimismo, se proyectó el video *La Facultad de Química y las cinco carreras que se imparten*, en el cual se brindó un panorama a los jóvenes estudiantes de todos los planteles de la Escuela Nacional Preparatoria y del Colegio de Ciencias y Humanidades sobre las licenciaturas de Química, Ingeniería Química, Química de Alimentos, Química Farmacéutico-Biológica e Ingeniería Química Metalúrgica.

La información proporcionada en esta jornada, donde alumnos de la FQ intercambiaron experiencias y puntos de vista con los visitantes, permitirá a los alumnos de nivel medio superior, tomar una decisión adecuada al momento de elegir su futuro profesional.

En esta visita, desarrollada en el turno matutino y vespertino, también se contó con la participación de alumnos de la Universidad Latina, del Colegio de Bachilleres, del Colegio *Thomas Alva Edison*, del Instituto de Educación Media Superior del Distrito Federal, plantel Coyoacán, y de la preparatoria *Reina de México*, ésta última con 40 participantes.

Rosa María Arredondo Rivera

Nueva Mesa Directiva de la Sección Estudiantil del IMIQ

La nueva Mesa Directiva de la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (IMIQ), de la Facultad de Química de la UNAM, encabezada por su presidente, Alejandro Barreda Mecalco, tomó posesión del cargo para el periodo 2008-2009.

En el Auditorio de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación, el pasado 1 de abril, se tomó la protesta en presencia de Eduardo Bárzana García, director de la FQ; Héctor Chagoya, presidente de la Sección México Centro del IMIQ y de Ciro Humberto Ortiz Estrada, director de Secciones Estudiantiles de la Sección México-Centro del IMIQ.

La nueva Mesa Directiva está integrada por Alejandro Barreda Mecalco (Presidente); Ricardo Gabriel Suárez Suárez (Vicepresidente); Alejandra Pardo Cervantes (Tesorera); Laura Elena Rosado Lozano (Protesorera); Mariana García Vera (Secretaria); Roberto Miranda Gómez (Prosecretario), así como por Karen Garrido Olvera, Pedro Zaragoza Gasca, Gerardo Durante Murillo, Rogelio González Lua, Rodrigo González Cárdenas, Daniela Jara Carranza, Adriana Shunashi García Cornejo, Francisco Javier Pacheco Román, Luis Francisco Villalobos Vásquez de la Parra y Juan Sampieri Espinoza, quienes asumieron el cargo de coordinadores.

En la ceremonia, donde asistieron Alejandro Anaya Durand y Eduardo



Rojo y de Regil, distinguidos académicos de la FQ, Eduardo Bárzana García reconoció el esfuerzo de los estudiantes por llevar a cabo, con voluntad y entusiasmo, esta tarea que permite la vinculación con el gremio industrial y contribuir en el engrandecimiento no sólo de la Ingeniería Química, sino de la FQ y del IMIQ.

Por ello, dijo, “la Universidad y la FQ tienen que ser promotoras e impulsoras de estas iniciativas que propicien la participación y vinculación continua de los alumnos universitarios con los gremios industriales y con las asociaciones profesionales, para bien de la profesión y del país”.

En ese sentido, Bárzana García señaló que desde su creación, el

IMIQ ha favorecido el desarrollo de la Ingeniería Química, así como su consolidación y expansión hacia otras disciplinas que, en conjunto, han permitido el avance tecnológico de México.

Finalmente, el Director aseguró que la Ingeniería Química ha sido una de las grandes impulsoras del prestigio del que goza la Facultad, en cuyas aulas se han preparado prestigiados científicos e investigadores —como el *Premio Nobel* de Química 1995, Mario Molina—, que son reflejo de la calidad educativa que esta Universidad otorga a sus profesionistas.

Por su parte, Héctor Chagoya, tras señalar que la Sección Estudiantil de la FQ es una de las más importantes

del país, reconoció el interés de los alumnos de esta Facultad por tomar el reto y la responsabilidad de impulsar una representación en un organismo como el IMIQ, institución con más de 50 años agrupando a ingenieros químicos de todas las escuelas y facultades del territorio nacional.

Sostuvo que ante los desafíos que se plantean, los ingenieros químicos tienen nuevos retos encaminados a buscar fuentes de energía alterna, maximizar el uso adecuado y racional de los recursos biológicos de nuestro país y generar una industria química sustentable.

Ante este panorama, señaló, los ingenieros químicos jugarán un papel central que exige una mayor preparación y competitividad, lo cual se logrará "en la medida en que ustedes

se involucren en un trabajo interdisciplinario con industriales, alumnos y académicos de otras universidades".

Al respecto, destacó que a través de una vinculación mayor con el sector productivo, se puede incrementar la red social que les permitirá convertirse en profesionistas más competitivos.

En el acto, donde también se contó con la presencia de Reynaldo Sandoval González, coordinador de la Carrera de Ingeniería Química, María Blanno Vidal, presidenta saliente de la Sección Estudiantil del (IMIQ) de la FQ, rindió su informe de labores al frente de esta asociación estudiantil.

Minutos después, el presidente entrante de este organismo, presentó su plan de trabajo, donde se comprometió a buscar nuevas alternativas para fomentar la participación de los alumnos de la carrera de Ingeniería Química.

Entre las acciones a desarrollar por la sección estudiantil del IMIQ se encuentra la realización de cursos, pláticas, visitas industriales, actividades extracurriculares y culturales, entre otras.

Rosa María Arredondo Rivera



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

M en C Eduardo Montaña Aubert

*adscrito al entonces Departamento de Administración Industrial,
hoy Departamento de Ingeniería Química de la Facultad de Química,
acaecido el martes 15 de abril del presente.*

*"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria D.F., a 8 de mayo de 2008.*

Exposición *El sueño de la razón produce monstruos*

Sueños y miedos hechos obra, fantasmas y desasosiegos, búsquedas e inquietudes plasmadas con técnicas pictóricas, integraron la exposición *El sueño de la razón produce monstruos*, de los jóvenes artistas plásticos Marco Ángel Galicia Rueda y Alma Daniela López Negrete, montada del 31 de marzo al 11 de abril pasado en el Vestíbulo del Edificio A de la FQ.

Marco Ángel Galicia Rueda exhibió al público dibujos donde fusiona la tinta china, el bolígrafo, collage, acrílico, e incluso utiliza el fuego para dar ciertos tonos al formato a obras como *Autorretrato*, *La creación del universo* y *Obsesión*.

Por su parte, Alma Daniela López Negrete presentó trabajos realizados en su mayoría en acrílico y algunos en óleo. Ella trabaja con relieves, por lo que utiliza principalmente yeso, pero también estopa, alambre y otros elementos. En sus creaciones mezcla escultura y pintura.

“Las obras que presento en la Facultad son parte de dos series diferentes: Una serían mis monstruos y la otra los monstruos de los demás”, explicó en entrevista. *Cuántos somos*, *Hombre completo*, *Grietas* y *Un solo incompleto* son algunas de las piezas que presentó.

Estudiantes de la carrera de Artes Visuales de la Escuela Nacional de



Artes Plásticas de la UNAM, Marco Ángel y Alma Daniela presentaron un total de 26 obras en esta exposición.

“La imaginación abre los caminos de la creación. Concientes de ello, caminamos en lo onírico y la libre asociación para encontrarnos en el espejo del miedo y la belleza que forma nuestra esencia”, comentaron durante la apertura.

Esta muestra de dibujo y pintura, explicaron los artistas, “es resultado de lo que encontramos en el laberinto del alma y que compartimos con el espectador, esperando encuentre un mundo para su alma también, teniendo siempre presente que las imágenes más honestas se crean donde la conciencia se condena”.

La exposición *El sueño de la razón produce monstruos* fue organizada por la Secretaría de Apoyo Académico de la FQ, a través de su Coordinación de Atención a Alumnos.

José Martín Juárez Sánchez

Organiza la FQ diplomado para profesores de secundaria

Con el propósito de apoyar a profesores de secundarias públicas, generales y técnicas del Distrito Federal, la Facultad de Química de la UNAM organizó el *Diplomado en competencias fundamentales en la enseñanza de las ciencias para la educación básica*.

Este curso se realizó, a través de la Coordinación de Formación Docente (CFD) de la Secretaría de Extensión Académica de la FQ, para el Centro Cultural del México Contemporáneo (CCMC), organismo que tiene entre sus propósitos apoyar a docentes de ese nivel educativo.

Entre los objetivos del Diplomado, que se inició el 5 de abril, se encuentran actualizar las concepciones de

ciencia y aprendizaje de los profesores que imparten las asignaturas de ciencias I, II y III del nuevo plan de estudios de la Reforma de la Educación Secundaria, de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Además, busca orientar a los docentes en la comprensión del aprendizaje como un proceso de construcción de conocimientos.

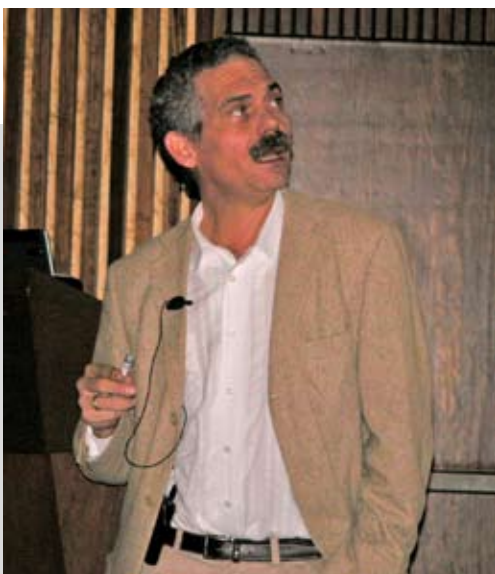
El Diplomado, cuyas actividades académicas culminarán el 14 de febrero de 2009, se llevará a cabo en las instalaciones de la FQ en Tacuba, y en las del CCMC.

En la ceremonia de inauguración estuvieron presentes Néillyda Villanueva, Coordinadora General

del CCMC; Jorge Martínez Peniche, Secretario de Extensión Académica de la FQ; Cristina Rueda Alvarado, titular de la CFD; Silvia Valdez Aragón, Coordinadora de cursos y diplomados de la CFD y Alejandra Rodríguez Ocariz, encargada de la Dirección de Programas de Innovación Educativa, de la Dirección de Programas de Innovación y Fortalecimiento Académico en el Distrito Federal de la SEP.

En el acto inaugural, Alejandra Rodríguez dictó la Conferencia Magistral *El papel del profesor de ciencias de secundaria ante los retos de las evaluaciones educativas*.

Rosa María Arredondo Rivera



Conferencia *Cinética química y Química computacional*

Juan Raúl Álvarez Idaboy, académico adscrito al Departamento de Física y Química Teórica de la FQ, dictó la conferencia *Cinética química y Química computacional*, como parte de los Seminarios Académicos que organiza la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado (SAIP) de la Facultad.

La presentación, en la que estuvo presente el Dr. Jorge Vázquez Ramos, titular de la SAIP, se llevó a cabo el pasado 28 de marzo en el Auditorio A de la Facultad.



Curso de Promoción para Jefe de Laboratorio

Un total de 14 laboratoristas de la UNAM, cuatro de ellos de la Facultad de Química, aprobaron el Curso de Promoción para Jefe de Laboratorio, realizado del 10 de septiembre de 2007 al 26 de febrero del presente año.

El curso, organizado por la Subdirección de Capacitación y Desarrollo de la Dirección General de Personal (DGP) de la UNAM, tuvo una duración de 273 horas.

María Elena Villatoro, profesora de la FQ y coordinadora académica de este curso, explicó que Jorge Olvera, Atziri Corona y Atonatiu Gómez, docentes de la Facultad, participaron como instructores, y compartieron sus conocimientos y experiencia con los trabajadores.

Durante la ceremonia de entrega de constancias del curso, realizada en la

Facultad el pasado 14 de abril, estuvieron presentes Carlos Galdeano, encargado de la Secretaría Administrativa de la FQ; Eduardo Gajá, subdirector de Capacitación y Desarrollo de la DGP de la UNAM; José Manuel Moreno, jefe del Departamento de Evaluación y Seguimiento de Cursos de esta misma entidad, y Ángel Soto, representante sindical.



Quienes lograron la aptitud para desempeñarse como Jefe de Laboratorio en la FQ son: Celia Hernández Aguilar, del Departamento de Bioquímica; Rosario Velázquez Miranda, de Química General; José Alejandro Paredes Ayala, de Biología, y Alejandro Amador Rodríguez, de Fisicoquímica.

Exposición *Medios NO convencionales*



Un total de 41 obras conformaron la Exposición *Medios NO convencionales*, presentada en el Vestíbulo del Edificio A de la Facultad de Química, del 21 de abril al 2 de mayo.

La exhibición ofreció a los visitantes una muestra del trabajo artístico desarrollado por alumnos del Taller de Esmaltes, coordinado por Aurora Guerrero, en la Escuela Nacional de Artes Plásticas de la UNAM.

Rosa María Arredondo Rivera

Biblionoticias



Automatización del Servicio de Préstamo en la Biblioteca de Farmacia y Alimentos

A los usuarios de la Biblioteca de Farmacia y Alimentos del Conjunto E, se les informa que a partir del día 3 de marzo se proporciona de manera automatizada el servicio de préstamo a domicilio de libros, gracias a la implementación del módulo circulación del Sistema ALEPH 500 v. 16.

Con esta actividad, se da seguimiento al proceso de automatización de las bibliotecas que forman parte del Sistema Bibliotecario de la Facultad de Química.



Asimismo, informamos a los usuarios interesados en registrarse y utilizar los servicios de la Biblioteca de Farmacia y Alimentos, que deben acreditar los siguientes requisitos:

■ Alumnos de Posgrado:

- 1) Llenar formato de registro de usuario.
- 2) Copia de carta de aceptación al Posgrado del semestre en curso.
- 3) Copia de credencial de la UNAM vigente o identificación oficial.
- 4) Comprobante de domicilio actual.

■ Investigadores, Profesores, Técnicos Académicos y Personal Administrativo:

- 1) Llenar formato de registro de usuario.
- 2) Copia del último talón de pago.
- 3) Copia de credencial de la UNAM vigente o identificación oficial.
- 4) Comprobante de domicilio actual.

A los usuarios que ya se encuentran registrados en esta Biblioteca, les recordamos que es necesario renovar o actualizar su registro cada semestre.

Para mayores informes, dirigirse a la Biblioteca de la División de Estudios de Posgrado Farmacia y Alimentos, Conjunto E.

Tel./Fax 5622 5324

davidmorales.zapatero@gmail.com

david.z@correo.unam.mx

El pasado 10 de abril se llevo a cabo el curso de capacitación denominado *Biblioteca Digital BiDi-UNAM*, dirigido a los Secretarios de Apoyo académico de los Departamentos Académicos de esta Facultad, con el propósito de dar a conocer el universo de información contenido en las colecciones digitales.

Invitamos a todos los profesores interesados en conocer el manejo de estos recursos de información digital a que acudan con los Secretarios de Apoyo Académico de sus respectivas departamentos.



Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Química

Secretaría de Apoyo Académico • Coordinación de Atención a Alumnos



Carrera Atlética 5 km Facultad de Química



2008

• **15 de junio de 2008, 9:00 horas**

• Circuito Interno de Ciudad Universitaria

Salida y meta: Estacionamiento de la FQ

Rama femenil y varonil

Categorías: Juvenil • Libre • Master • Veteranos

Inscripciones

Del 5 de mayo al 10 de junio de 10:00 a 14:00 y de 17:00 a 19:00 horas.

Sección de Actividades Deportivas y Recreativas, FQ

Edificio A, Planta Baja, a un costado de la Dirección

Delegación Sindical, Edificio D, Planta Baja

Cuota de recuperación:

Comunidad activa de la UNAM \$40.00 • Exalumnos \$100.00

Requisitos

Alumnos: Credencial actualizada de la UNAM y tira de materias 2008 II

Académicos, Administrativos y Trabajadores: Credencial actualizada de la UNAM y último talón de pago

Exalumnos: Credencial de Exalumnos

