



Entusiasta respuesta a la Carrera Atlética 5 Km Facultad de Química 2009



Cerca de mil deportistas tomaron parte en la cuarta Carrera Atlética de cinco kilómetros de la Facultad de Química, competencia que se ha convertido en una tradición entre la comunidad de la UNAM al incorporarse al Circuito Universitario de Carreras.

Los triunfadores absolutos de esta prueba, realizada el domingo 24 de mayo en Ciudad Universitaria, fueron Rodrigo Eslava González, quien hizo un tiempo de 16 minutos con 13 segundos, y Daniela Fernández Gallegos, con 19 minutos y 26 segundos.

Ganaron la meta volante, ubicada en el kilómetro 2.5 del recorrido, los académicos de la FQ Iris Adriana Méndez Palacios y Édgar Omar Rodríguez Hernández.

La justa

El entusiasmo de los participantes y sus acompañantes campeó en la mañana dominical. Los corredores, luego de registrarse, realizaron el calentamiento al ritmo de música, dirigidos por el profesor Roberto Ramírez Romero, de la Asociación de Danza y Baile Deportivo de la UNAM.

En punto de las 9:00 horas de la mañana y luego de entonar el Himno Universitario, arrancó esta justa que aglutinó a estudiantes, académicos, trabajadores, ex alumnos y público en general en el estacionamiento de la FQ, luego de que el titular de la Coordinación de Atención a Alumnos, Carlos Figueroa Herrera, diera el disparo de salida para el contingente femenino; dos minutos después inició la cuenta regresiva para la competencia varonil.

Esta vez, la ruta se modificó en parte de su trayecto, pues tras salir de la Facultad, los corredores avanzaron por el Circuito Interior de Ciudad Universitaria, **que incluyó a la Facultad de Ingeniería, la Alberca Olímpica, el Posgrado de Ingeniería, la Facultad de Contaduría y Administración, la Escuela Nacional de Trabajo Social y la Dirección General de Servicios de Cómputo Académico.**

Posteriormente, los atletas tomaron rumbo a la Facultad de Ciencias y el Instituto de Ciencias Nucleares, para pasar por el Conjunto D y E de la Facultad de Química, y finalizar de nueva cuenta en el punto de inicio. Es decir, el trayecto supuso una oportunidad para recorrer algunas de las áreas más representativas del *campus* universitario, constituido en Patrimonio Cultural de la Humanidad, y visitar las instalaciones que comprenden la FQ.

Los competidores debieron sortear las pronunciadas pendientes del recorrido, sobre todo la que se ubica entre la Facultad de Contaduría y Administración y la Escuela Nacional de Trabajo Social. Se trató, sin duda, de uno de los tramos más complicados, donde algunos participantes comenzaron a caminar, debido al cansancio.

Al arribar los competidores a la meta, el público reunido reconoció con aplausos la entrega y entusiasmo de los atletas, cada uno de los cuales recibió medalla y playera conmemorativas.



La premiación

La premiación correspondió al director de la FQ, Eduardo Bárzana García, quien estuvo acompañado por el secretario académico de Investigación y Posgrado, Jorge Vázquez Ramos, y por la titular de la Secretaría de Apoyo Académico, Hortensia Santiago Fragoso. Los funcionarios entregaron las medallas y los premios correspondientes a los ganadores de cada una de las categorías.

En el marco de esta competencia, se obsequiaron 200 arbustos de la especie *retama*, donados por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales. Además los triunfadores recibieron como reconocimiento a su esfuerzo, artículos proporcionados por los patrocinadores.

Las categorías contempladas, tanto en la rama femenil como varonil, fueron: Juvenil (estudiantes de Preparatoria o Colegio de Ciencias y Humanidades); Libre (de 18 a 39 años); Máster (de 40 a 49 años) y Veteranos (de 50 en adelante).

Directorio FQ - Gaceta

Dr. Eduardo Bárzana García
Director

Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

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

Alejandro Correa Sandoval
Jefe del Departamento Editorial

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

Eida A. Cisneros Ch.
Mirna Hernández
Miguel Ángel Piña
Fotografía

Impresión FQ



La cuarta *Carrera Atlética 5 Km Facultad de Química 2009* constituye una competencia que busca promover el deporte, la salud y el autocuidado. En ella se puede correr, trotar, caminar o simplemente disfrutar la sensación de ejercitar el cuerpo, la mente y el espíritu al transitar por uno de los *campus* universitarios más bellos del mundo.

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

Eduardo Bárzana, al ser entrevistado por los programas *Goya deportivo* de Radio UNAM y *Corre por tu salud* de Radio Metrópoli de Guadalajara, Jalisco, señaló que para la Facultad de Química el deporte es una ayuda fundamental en la formación de ciudadanos íntegros.

“En las universidades públicas tenemos la enorme responsabilidad de formar técnicos especializados y ciudadanos comprometidos con el país, y el deporte –sin duda– es uno de los componentes más importantes en esta tarea”, sostuvo.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Resultados

Rama Varonil

Libre

1. Rodrigo Eslava González 16'13''
2. Pascual Olivares Vergara 16'25''
3. Luis Adrián Vivanco Delgado 16'31''

Juvenil

1. Isaac Clavel Mendoza 18'28''
2. Enrique Balderas López 18'55''
3. Asdrúbal Paz Díaz 19'00''

Máster

1. Marcos Méndez González 17'38''
2. Wilfrido Bello Aguilar 18'22''
3. Rubén Armando Cruz Caramillo 18'23''

Veteranos

1. Pedro Morales González 18'50''
2. Héctor Tirado Juárez 19'01''
3. Alfredo González Pérez 19'42''

Rama Femenil

Libre

1. Daniela Fernández Gallegos 19'26''
2. Alondra Martínez Miranda 19'31''
3. Karen Álvarez Gayosso 20'31''

Juvenil

1. Alma Rocío Patricio Pérez 23'09''
2. Ana Laura Colín González 33'35''
3. Irma Ortega Espinoza 37'17''

Máster

1. Martha Elena Escamilla 21'50''
2. Yolanda Hernández Saldívar 26'35''
3. María Leticia González 26'55''

Veteranas

1. Bertha Eugenia Barroso Zarzoza 22'40''
2. María de Lourdes Flores Rojas 23'10''
3. Patricia Victoria Torres Durán 25'30''

Se mantiene la carrera de Ingeniería Química de la FQ como la mejor de México



Por su moderna infraestructura, la excelencia de su planta académica y de sus planes de estudio, el acendrado compromiso de los egresados con la sociedad mexicana, y el dinamismo para adecuarse a las transformaciones de la industria, la carrera de Ingeniería Química que se imparte en la FQ se mantiene como la mejor de México, según reconocen profesores de la propia institución, así como encuestas publicadas por la prensa mexicana.

En entrevista, el coordinador de esta licenciatura –avalada por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería–, Reynaldo Sandoval González, expresó que hoy las posibilidades para el desarrollo profesional se han extendido a campos como la bio y nanotecnología, disciplinas de frontera que abren nuevas oportunidades.

Si bien el Ingeniero Químico (IQ) es capaz de concebir, diseñar, construir y operar plantas químicas –puntualizó Sandoval–, a los estudiantes de la Facultad se les brinda una formación sólida y versátil, que posteriormente les permite incluso hacerse cargo de áreas no directamente involucradas, como Economía, Sistemas o, en su caso, como ingenieros industriales.

“El futuro de esta carrera es promisorio, porque la Química está en constante desarrollo y se crean continuamente nuevos productos y oportunidades; por ello, la Ingeniería Química se irá transformando conforme cambie el mundo y la sociedad. La licenciatura tiene la capacidad de adaptarse a estas variaciones y seguirá como una de las principales disciplinas”, señaló.

Agregó que en México, la actividad continúa en el campo de la Ingeniería de Proyectos, para la creación y construcción de nuevas instalaciones, así como en Producción, y en el control de contaminantes gaseosos, líquidos y sólidos.

El IQ moderno también se encarga de la seguridad, y cuando se habla de plantas químicas ello es relevante, porque normalmente este tipo de unidades manejan sustancias peligrosas, ya sea por su toxicidad o explosividad, advirtió.

Este profesional, comentó Reynaldo Sandoval, igualmente participa en el diseño de procesos, es decir, en la creación de nueva tecnología, lo cual es de gran relevancia, ya que en el país esto no se hace con la intensidad que debiera. “Más bien somos consumidores de lo que se desarrolla en otros países”, agregó.





Profesionales comprometidos

También destaca el espíritu de compromiso con el país, que se ha mantenido a lo largo de muchas generaciones, destacó Sandoval. “Se ha buscado que los egresados sean profesionistas empeñados con su entorno, gente conciente de que ha sido formada a partir de los recursos de la sociedad y que, por tanto, debe hacer algo por ella. Eso ayuda a que los alumnos tengan un ánimo constante de superación”.

El especialista argumentó que si bien esta licenciatura se cursa actualmente en alrededor de 70 instituciones de educación superior de la República, la que se imparte en la UNAM es la mejor por la alta calidad de su planta académica, su infraestructura, instalaciones y su plan de estudios que se renuevan continuamente, así como por su acreditación ante el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería.

Esto se consigna en diversos estudios y *rankings* nacionales, elaborados por diversos medios de comunicación, que ubican a la carrera de Ingeniería Química de la FQ con la primera posi-

ción, siendo un ejemplo de ello un estudio del periódico *El Universal*.

En ese ejercicio se consultó a los empleadores del sector industrial para obtener criterios sobre cómo es el desempeño de los universitarios en el ejercicio profesional, y éstos otorgaron una calificación de 10 a los egresados de la Facultad. También se entrevistó a profesores de diversas universidades, quienes opinaron sobre las licenciaturas de los otros centros educativos, reiterando la evaluación.

Pasado y futuro

La Ingeniería Química nació en la Universidad Nacional en la década de 1920, en la antigua Escuela Nacional de Ciencias Químicas de Tacuba, a iniciativa del ingeniero Estanislao Ramírez. Al principio eran menos de 20 alumnos quienes la cursaban; hoy las generaciones constan de más de 300 estudiantes en promedio.

En sus inicios, la carrera contribuyó a conformar la incipiente industria química nacional, que iniciaba luego de la Revolución Mexicana. Los egresados

de ese entonces respondían a las necesidades de una naciente industria petrolera, que comenzaba a refinar el hidrocarburo, y de un pequeño sector de empresas productoras de sustancias químicas, entre las que se encontraban las de jabones y colorantes.

Hoy, estimó Reynaldo Sandoval, la industria química pasa un mal momento: “Tenemos una balanza comercial deficitaria; es decir, estamos importando mucho y no exportando de manera equivalente. Eso nos pone en una situación difícil. Además, nuestra participación en el Producto Interno Bruto ha disminuido”.

Esta situación “representa un reto para nuestros ingenieros: Dinamizar y fortalecer ese sector para hacerlo nuevamente preponderante en el desarrollo económico del país”, concluyó.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

La carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, una de las mejor pagadas en México

La carrera de Ingeniería Química Metalúrgica (IQM) que se imparte en la Facultad de Química, será una de las pocas profesiones que soportarán la actual crisis económica, afirmó el coordinador de esta licenciatura, Antonio Huerta Cerdán.

El académico recordó que, de acuerdo con la *Encuesta Nacional de Ocupación y Empleo 2008*, estos especialistas se encuentran entre los mejor pagados en el país, y sus egresados ocupan altos cargos directivos y puestos estratégicos en importantes industrias como la automotriz, metal-mecánica, minero-metalúrgica y otras más.

Incluso, si lo prefieren, pueden trabajar de manera independiente al brindar asesorías a las empresas o crear sus propias compañías. Otra opción es desarrollarse en docencia e investigación, para integrar grupos especializados en instituciones académicas. Con ello, abundó, maestros y estudiantes elaboran proyectos que se difunden en congresos y revistas especializadas de prestigio nacional e internacional.

La carrera de IQM recibe en promedio 80 alumnos cada año, los cuales son formados por una planta académica integrada por 12 profesores de carrera, once de asignatura y



nueve técnicos académicos, por citar sólo a los docentes del Departamento de Ingeniería Metalúrgica.

Como muestra de su calidad, en enero de 2007 el programa de esta licenciatura fue avalado por el Consejo de Acreditación de la Enseñanza de la Ingeniería.

El egresado, explicó Antonio Huerta, está capacitado para diseñar, evaluar y seleccionar aleaciones metálicas para un uso específico; realizar el análisis, la valoración y mejoramiento de los procesos metalúrgicos, así como diseñar y poner en operación plantas en colaboración con ingenieros de otras especialidades.

Asimismo, añadió, tiene conocimientos y habilidades para elaborar modelos matemáticos que le permitan simular y optimizar cada una de las etapas de transformación de los materiales, desde el procesamiento de un mineral, hasta la obtención de una pieza terminada.

También puede seleccionar los procesos adecuados para modificar y mejorar las propiedades de los metales en función del uso del objeto procesado, y, finalmente, desarrollar la sensibilidad para visualizar las consideraciones económicas y sociales, y la necesidad de las prácticas actuales y tendencias futuras, puntualizó.

Institución con raigambre

Precursora en el país de esta disciplina y con una larga tradición en México, esta licenciatura ha contribuido al desarrollo y consolidación de la industria minero-metalúrgica en el país.

Las instalaciones de la FQ para impartir esta licenciatura son de las mejor equipadas en el territorio, señaló Huerta Cerdán, pues se cuenta con laboratorios de Arenas y Fundición, Tratamientos Térmicos, Procesamiento de Minerales, Ensayos Mecánicos, Preparación Metalográfica, Corrosión y Protección, Microscopía Óptica y de Barrido Electrónico.

“Con esta infraestructura y su excelente planta académica, brindan un conocimiento actualizado de la Ingeniería Química Metalúrgica, con lo que se proporciona una formación de alto nivel, que permite a sus egresados contribuir en la mejora de los procesos metalúrgicos. Todo lo anterior con una perspectiva social y humanística”, refirió.

Su actual posición de excelencia deriva directamente de las carreras de Ensayador o Ensayador Metalúrgico, que en 1920 se ofrecían en la Escuela Nacional de Ciencias Químicas y Farmacia, encargadas de realizar el análisis del contenido de oro y plata de las minas y la extracción de los metales.

Ese mismo año se comenzó a impartir la licenciatura de Químico Ensa-

yador, que se cubría en un solo año, y en 1921 se ofrece la de Químico Metalúrgico, que se cursaba en dos años, con un concepto diferente al del Ingeniero de Minas. En ninguna otra institución se ofrecía esta opción profesional.

En 1924 cada una de las carreras aumentó un año; en 1927 se ofreció una sola formación de dos años llamada Metalurgista y Ensayador; en 1928 se le agregaron seis meses de práctica profesional. Para 1935 se adoptó el nombre de Ensayador Metalurgista.

Cambió el nombre a Químico Metalúrgico en 1941, con una duración de tres años más cinco meses de práctica profesional. Fue en 1966, rememoró Antonio Huerta, que se transformó en Ingeniero Químico Metalúrgico, “pero ahora la carrera se cursa en nueve semestres, conservando este nombre hasta la actualidad”.

A través de los años, “al ir cambiando de nombre, se transformaron



también los contenidos de los planes de estudio, que son importantes al ser los pioneros y únicos en la etapa moderna de la enseñanza de la Metalurgia en el país”.

Hoy, el campo profesional es amplio y de alto impacto para el desarrollo del país. Los profesionistas egresados de la FQ continúan con grandes posibilidades de contribuir al crecimiento de la industria minero-metalúrgica nacional, a pesar de las crisis económicas.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Desarrollan estudio que permitirá mejorar la calidad del maíz en México



especialistas de la Facultad de Química, encabezados por Estela Sánchez Quintanar, desarrollan una línea de investigación que permitirá obtener variedades de maíz con mazorcas más grandes y nutritivas, con mayor capacidad de producción y adaptación al medio ambiente.

Este trabajo hará factible controlar y dirigir el crecimiento de esa planta nativa de México, que constituye un apreciado alimento en muchas naciones del mundo.

Desarrollada desde hace más de diez años, esta investigación resulta fundamental porque, como señala la propia Profesora Emérita de la UNAM, el problema del campo es serio

en nuestro territorio, y de no aplicarse una política adecuada y mayor inversión “vamos a llegar a una total dependencia alimentaria del extranjero, y eso será sumamente grave”.

Ello “implicaría la importación de semillas, que no necesariamente están adaptadas al ambiente de nuestras regiones productoras. En el caso del maíz, tendríamos variedades con características diferentes, híbridos desarrollados y vendidos en el exterior, cuya productividad se reduce progresivamente en cada resiembra”, reveló.

La experta consideró en entrevista, que en el país es necesario investigar en transgénicos, “porque de cualquier manera nos van a llegar. La investigación va en esta dirección y es mejor conocerla y aplicarla en forma controlada, saber los riesgos reales que representa y cómo manejarlos, para que sean benéficos para los mexicanos y no un posible perjuicio para su agricultura o salud”.



Estela Sánchez –también Emérita del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología– es responsable del proyecto *Mecanismos de regulación de la expresión genética*, cuyo modelo de estudio es el maíz, planta esencial en la alimentación mundial.

En esta investigación participan estudiantes de licenciatura y posgrado de la FQ, y existen colaboraciones con el Colegio de Posgraduados de la Secretaría de Agricultura y el Instituto Nacional de Medicina Genómica.

El equipo de la Facultad ha centrado su atención en los procesos regulatorios de la síntesis proteínica, que permiten entender cómo las células producen las proteínas que se requieren en los organismos.

“Los diferentes tipos de células tienen capacidad selectiva para producir diversas proteínas en momentos específicos. La gran interrogante es cómo lo realizan; esto es lo que constituye los mecanismos de control traduccional”, afirmó Sánchez Quintanar.

Este equipo estudia los mecanismos de regulación y expresión genética del maíz, que han permitido conocer que en las plantas “existe un factor de crecimiento muy semejante y que tiene las mismas funcio-

nes que la insulina o los factores de crecimiento llamados Insulin-Like Growth Factors (IGF) en los animales y el hombre”, abundó.

De esta manera, el trabajo de Estela Sánchez y su grupo ha hecho posible determinar que en las plantas existe un péptido (molécula o proteína) que regula una vía de transducción de señal que induce la síntesis de proteínas y de Ácido Desoxirribonucleico (ADN), requeridos para controlar el crecimiento y la división celular.

Específicamente, el grupo de universitarios encontró que el péptido ZmIGF (Zm por *Zea mays*, nombre científico de este cereal, más Insulin-Like Growth Factor), es el que realiza esta función en el maíz.

El conocimiento de este proceso y su regulador, el ZmIGF, permitirá la producción de células de maíz *in vitro* y manipularlas genéticamente. Estas células, posteriormente, se inducirán para dar origen a nuevas plantas mejoradas, con características específicas en beneficio de la agricultura y el ambiente, concluyó Estela Sánchez.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Crean químicos productos a partir del uniceL y poliestireno cristal de desecho



Integrantes del Laboratorio de Superficies de la Facultad de Química, a cargo de Jesús Gracia Fadrique, desarrollaron productos útiles a partir de uniceL o poliestireno cristal, material considerado como desecho una vez que se utiliza.

Este proyecto, iniciado hace un año, consistió en fabricar un barniz o sellador, un pegamento o adhesivo y la recuperación a granel de la llamada “basura blanca”.

De acuerdo con la Asociación Nacional de la Industria Química, cada año se generan más de 100 mil toneladas de desperdicio de uniceL en

México, entre vasos, platos, empaques para aparatos electrónicos, plafones y casetones para construcción; además, se emplea en hospitales, casas y restaurantes.

No obstante ese elevado volumen, este material –hecho a partir de un polímero conocido como poliestireno– no se reutiliza y va a parar a la basura, lo que genera una grave contaminación, debido a que tarda en biodegradarse cerca de 400 años.

Incluso hay casos extremos, pues cuando el uniceL (integrado por partículas prácticamente huecas) llega al mar o a espacios acuáticos,

hay especies –en especial tortugas y peces– que lo confunden con alimento, lo ingieren, se intoxican, flotan y mueren.

La generación de estos productos se dio a partir de la tesis en desarrollo *Poliestireno. Productos alternos*, de Javier García Pineda, perteneciente a la carrera de Ingeniería Química (Generación 2004), dirigida por el propio Gracia Fadrique.

Pequeñas industrias

En entrevista, Jesús Gracia explicó que con anterioridad ya se había estudiado el reuso de estos elementos: “Diseñamos y presentamos un esmalte para madera, pero al parecer los componentes o la forma de elaborarlo no dieron el éxito esperado”.

A partir de ello, agregó, “pensamos en nuevos desarrollos sencillos económica y técnicamente, con la idea de recircular el material y patrocinar la creación de pequeñas industrias, derivadas justamente del aprovechamiento de los residuos urbanos del poliestireno”.

El poliestireno posee una ventaja respecto a otros polímeros: Es fácilmente soluble en un buen número de disolventes; sin embargo, muchos de ellos (los aromáticos) poseen cierta toxicidad, por lo que no son recomen-

dables o requieren condiciones más estrictas para su manejo y aplicación.

En esta investigación, Javier García y Jesús Gracia realizaron una selección apropiada de disolventes verdes (con menor impacto ambiental) para lograr aplicaciones más sencillas.

La primera de ellas es una concentración del material diluido que pueda tener aplicabilidad como sellador, barniz o esmalte, tanto para madera como para cartón o papel.

“Los resultados fueron interesantes: Se exploraron las condiciones de concentración y el tipo de disolvente capaz de producir recubrimientos que dieran el tono, el brillo a imágenes mate, lo cual puede tener aplicación lo mismo en artes gráficas o como recubrimiento o sellador para madera, al que se le puede incorporar un pigmento para mejorar su presentación”, refirió.

El proceso es sencillo, consiste en disolver el unicel a la concentración diseñada en el laboratorio de la FQ con los disolventes seleccionados, que en este caso son soluciones que se incorporan a la atmósfera sin mayor daño y son de manejo común.

Otro desarrollo fue la fabricación de un pegamento, el cual puede aplicarse en papel, cartón, plásticos y metal; es decir, una versión más de los adhesivos comerciales actuales. Para lograrlo, se siguió el mismo procedimiento que en el caso anterior.

Una tercera alternativa fue recuperar el material a granel. En este caso, se aplica el proceso de *Precipitación por difusión-dilución*, consistente en



disolver el poliestireno en un solvente soluble en agua; una vez homogeneizada esta mezcla, la dispersión de esta disolución polimérica en líquido genera partículas de poliestireno con una porosidad característica.

En opinión de Jesús Gracia, el problema en el caso de estos materiales es el acopio; “sobre todo porque la recolección y manejo de residuos en México tiene que ver con quién acapara la basura y cómo se revende. Es un problema de gremios, entonces, muchas veces las industrias sufren este desaliento de plantearse quién va a recolectar y a llevarles este materia residual y en qué condiciones, pues para ser utilizado debe llegar limpio o lavarse”.

A pesar de ello, concluyó Jesús Gracia, el proyecto realizado en la FQ representa una buena oportunidad para el desarrollo de pequeñas industrias, porque es una alternativa sencilla que requiere de un mínimo de capacitación en el manejo de los disolventes y los materiales.

Finalmente, para el tesista Javier García participar en esta investigación “fue una gran experiencia. Jesús Gracia me entusiasmó y me dio todo el apoyo y facilidades, es decir, un respaldo total para el desarrollo del proyecto”.



Retorna la Facultad a sus actividades cotidianas, tras la emergencia sanitaria



La FQ reanudó sus actividades cotidianas el pasado jueves 7 de mayo bajo estrictas medidas de seguridad e higiene, para la protección de profesores, alumnos y trabajadores, luego de la emergencia sanitaria que se vivió en el ámbito nacional por la Influenza A(H1N1).

Previo al retorno a clases, fueron sometidos a limpieza profunda los salones,

laboratorios, bibliotecas y diversas instalaciones de la FQ. Asimismo, en las entradas de los diferentes edificios de la Facultad se instalaron servicios de higiene para desinfectarse las manos con gel o líquido antibacterial, acción que se ha mantenido hasta el momento.

En este marco, el rector de la Universidad Nacional, José Narro Robles, quien supervisó las medidas implementadas por las autoridades de la FQ el 7 de mayo, afirmó: “Hemos hecho todo lo que nos han indicado nuestros expertos para poder recibirlos en las mejores condiciones. Pueden estar seguros que hemos tomado todas las precauciones, pero necesitamos el apoyo y la participación de ustedes; que nos ayuden con las medidas de higiene, lavándose las manos, teniendo cuidado, reportando cualquier signo o síntoma que puedan tener de enfermedad respiratoria”.

Dijo además, que al visitar esta entidad buscó “compartir con ustedes el orgullo de pertenecer a una comunidad como ésta, de la UNAM, una institución

maravillosa, que siempre da muestras de su riqueza y calidad, que tiene una planta académica extraordinaria y unos alumnos fantásticos. Bienvenidos a su Universidad una vez más”.

Por su parte, en un mensaje a los integrantes de la FQ, el director Eduardo Bárzana García señaló: “Al igual que muchos compatriotas, como miembros de la comunidad universitaria y en particular de esta Facultad, debemos sentirnos reconfortados por haber seguido al pie de la letra las instrucciones emitidas para contener el progreso de la enfermedad. Me permito felicitarlos por ello”.

Asimismo, agradeció a las cuadrillas de vigilantes que, durante el periodo de emergencia, se mantuvieron alertas, “cuidando la integridad de nuestras instalaciones y evitando con ello pérdidas en bienes o infraestructura”.

Sin embargo, advirtió el Director, “como se reitera en los medios de comunicación y en los anuncios oficiales, el riesgo de una reactivación es alto y la naturaleza misma de los virus los lleva a ser una amenaza permanente que no podemos minimizar ni ahora, ni en los próximos meses”.

Por ello, sostuvo Bárzana, “se mantiene como prioridad, reducir al mínimo posible los riesgos de contagio para evitar un avance descontrolado en el número de afectados. Debemos ser responsables con nuestra salud y la de quienes nos rodean”.

José Martín Juárez Sánchez





Reúne el Tercer Corredor Laboral 2009 a 26 empresas

En este marco, afirmó que es necesario formar egresados con gran capacidad y mayor calidad, con dominio claro de la lengua inglesa y el manejo de distintas competencias y habilidades laborales, que los sitúen a la vanguardia entre los profesionistas mexicanos.

Acompañado por el secretario de Servicios a la Comunidad de la UNAM, Ramiro Jesús Sandoval, y el director de la Facultad de Ingeniería, Gonzalo Guerrero Zepeda, así como por los Profesores Eméritos José Luis Mateos Gómez y Xavier Padilla Olivares, Bárzana convocó a buscar “mejores directores para hacer que los consorcios mexicanos retomen el control de la industria química nacional”.

Finalmente, enfatizó que es necesario crear las condiciones e implementar las acciones pertinentes “para devolver la esperanza a los mexicanos. Con esta tercera edición del Corredor Laboral dejamos constancia de nuestra colaboración para acrecentar la vinculación entre la Universidad y la industria mexicana, al dotar a los jóvenes de nuevas esperanzas”.

Por su parte, el presidente de la Asociación Nacional de la Industria Química (ANIQ), José Luis Zepeda Peña, habló de la situación de crisis en este ramo, que en los últimos 13 años ha decrecido, pues mientras que en 1995

Con el propósito de construir espacios de vinculación Universidad-industria ante un entorno de crisis económica mundial, que ha provocado altos índices de desempleo entre los jóvenes, la Facultad de Química organizó –en colaboración con las facultades de Ingeniería y Medicina– el *Tercer Corredor Laboral 2009*, en el que participaron 26 grandes empresas interesadas en contratar a estudiantes de esta casa de estudios.

En el acto inaugural, el director de la FQ, Eduardo Bárzana García, recordó que, de acuerdo con datos de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, anualmente se requieren alrededor de 800 mil empleos, “pero

sólo el año pasado se perdieron más de 37 mil plazas, lo que se concentró en entidades consideradas como motores de la economía, particularmente el de la exportación”.

En el caso de los jóvenes, abundó Bárzana García, se reportan tasas de desempleo que duplican la del promedio de la población; de ahí la importancia de llevar a cabo esfuerzos como este Corredor Laboral. “La vinculación entre educación superior y mercado laboral muestra un círculo vicioso, pues no se ofrecen empleos en suficiente cuantía bajo el argumento de la falta de experiencia, pero tampoco se ofrecen las facilidades para adquirirla”.

Corredor Laboral Facultad de Química de líderes en México

representaba el 5.2 por ciento del Producto Interno Bruto, actualmente
o alcanza el 2 por ciento.

Frente a esta situación, Zepeda Peña –quien es egresado de la
– comentó que actividades como el Corredor Laboral son de gran
ortancia, al representar un área de oportunidad para el desarrollo
los futuros profesionales de la Química.

tercera edición

El *Tercer Corredor Laboral Facultad de Química 2009* –organi-
o por la Secretaría de Apoyo Académico– se realizó del 22 al 23
abril, con la participación de 26 empresas líderes en México y una
nfluencia de alumnos y jóvenes profesionistas. Su propósito central
vincular a estudiantes y egresados de las áreas de la Química, las
enierías y Ciencias de la Salud, con potenciales fuentes de empleo.

En esta ocasión, tomaron parte consorcios de los ramos petrolero,
macéutico y de la industria química, entre otros, con actividades
to en el Distrito Federal como al interior de la República,
re los que destacan Halliburton, Abbot Laboratories, Roche,
becarios, Laboratorios Pisa, GlaxoSmithKline, Procter & Gamble
yeth Laboratorios, Adecco, Manpower, OCC Mundial y Boehringer
elheim Promeco, entre otras.

En la presente edición también se efectuaron trabajos para-
s, como conferencias, talleres y charlas como *Elaboración
mi currículum vitae*, *Preparando mi entrevista de trabajo*,
Buscando oportunidades para los líderes del futuro, *Entrevista de
bajo e imagen corporativa* y *Estrategias en la búsqueda
empleo*, entre otras.

Asimismo, se realizaron actividades culturales como presen-
taciones musicales de guitarra contemporánea y son jarocho, así
mo exhibiciones de danza árabe y flamenco contemporáneo.

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez



Reconoce la FQ la labor de sus académicos

Por haber dedicado gran parte de su vida a la formación de profesionales de alto nivel, quienes se han constituido como punto clave en el desarrollo de la industria química nacional, 138 profesores con más de diez años de labor docente fueron reconocidos con medallas y diplomas por la Facultad de Química, con motivo del *Día del Maestro*.

Esta ceremonia se efectuó el pasado 13 de mayo en el Auditorio A de esta entidad y fue encabezada por el director de la Facultad, Eduardo Bárzana García.

Ahí, el Profesor Emérito, ex director de la FQ y ex miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM, Xavier Padilla Olivares, recibió el reconocimiento por 55 años de labor académica, al igual que María Luisa García y Padilla, y Francisco Agustín Sánchez Viesca, ambos con cinco décadas de actividad docente.

Este acto —enfaticó Eduardo Bárzana— representa, junto con la entrega de medallas *Gabino Barreda* a los mejores estudiantes y el Reconocimiento *Marcelino Pulido* al personal administrativo, uno de los momentos más significativos para la FQ, porque los académicos con su entrega, dedicación y compromiso a lo largo de los años y con una labor duradera, han contribuido al engrandecimiento de esta Facultad, y han hecho posible que cumpla cabalmente con su misión como institución de educación superior.



Xavier Padilla, 55 años de labor académica

Al tomar la palabra, Xavier Padilla Olivares dijo —a nombre de los profesores distinguidos— que “actos de esta naturaleza nos llenan de orgullo y de cierta melancolía”, al recordar que en febrero de 1954 firmó su primer nombramiento en el Instituto de Química, para una plaza de ayudante de investigador. En 1966, por invitación del entonces director de la FQ, Manuel Madrazo Garamendi, se incorporó a la planta académica de la entidad para participar en el proyecto de reforma académica y administrativa, impulsado por el rector Javier Barros Sierra.

Esta adecuación representaba un paso a la modernidad e implicaba, entre otros puntos, un cambio en la estructura de las carreras universitarias: Las evaluaciones pasarían de números a letras, no habría reprobados sino alumnos que no acreditaban y las licenciaturas dejarían de contabilizarse por asignaturas, para hacerlo mediante créditos.

A Padilla no le resultó fácil dejar su puesto de investigador para ser profesor a la FQ, pues consideraba que ser maestro es una tarea que no sólo consiste en dar clase, sino en “profundizar en los mecanismos del proceso de enseñanza-aprendizaje”.



A petición del Rector, Padilla Olivares aceptó involucrarse por un año como profesor de la FQ. “Así, me incorporé de lleno, de manera temporal, a una Facultad bulliciosa que contaba con dos mil 700 alumnos, tres profesores de tiempo completo, cuatro de medio tiempo, 117 profesores de asignatura y 161 ayudantes”, rememoró.

Al cumplirse el plazo pactado para regresar al Instituto de Química o quedarse en la FQ, Padilla se encontraba tan profundamente implicado en la reforma, que decidió quedarse en la Facultad. Hoy, el distinguido académico universitario afirma que fue la mejor decisión que pudo tomar en su vida y de la que nunca se ha arrepentido: “Para mí, es un orgullo pertenecer a esta institución”.

No cabe duda, aseguró, “que la FQ sigue a la vanguardia gracias al esfuerzo de todos sus académicos, por eso considero

justo que la Facultad y la Universidad celebren y distinguan a quienes ya hemos recorrido juntos el camino de su devenir histórico”.

En el acto, Jorge Trinidad Martínez Montes, Graciela Martínez Ortiz y Lilia María Ernestina Vierna García, integrantes de la planta académica de la FQ con 45 años de servicio, fueron reconocidos por su labor; mientras que Yolanda Guadalupe Caballero Arroyo, María Antonia Dosal y Gómez, Ofelia Espejo González, Gustavo Alberto García y de la Mora, José Giral Barnés, Sara Elvia Meza y Galindo y Rebeca Mariana Sandoval y Márquez obtuvieron la medalla por 40 años de dedicación y entrega a la docencia.

Esta distinción también fue para los profesores con 35, 25, 20, 15 y 10 años como catedráticos universitarios.

Cabe señalar que los profesores con 50, 35 y 25 años de labor en las aulas, también se hicieron merecedores al Reconocimiento Al Mérito Universitario, que otorga la UNAM.

Las distinciones de la FQ fueron entregadas por Eduardo Bárzana; la secretaria General de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM, Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano; el secretario General de la Facultad, Raúl Garza Velasco, y la secretaria de Apoyo Académico de la misma institución, Hortensia Santiago Fragoso, y el presidente del Colegio de Profesores, Joaquín Palacios Alquisira.

Rosa María Arredondo Rivera

Premian a ganadores del *Programa de Estancias Cortas de Investigación*

Con el fin de estimular el interés de los alumnos en diferentes áreas de la Química, que les permita visualizar con claridad la importancia de la investigación científica, la FQ premió a los estudiantes que presentaron los mejores proyectos dentro del *Programa de Estancias Cortas de Investigación*, del intersemestre 2009-1, donde participaron 265 estudiantes de las cinco licenciaturas impartidas en esta institución.

Durante cuatro semanas del periodo intersemestral, los jóvenes tienen oportunidad de tomar parte en este Programa, en un proyecto específico de laboratorio junto con un investigador de la Facultad, debiendo entregar al término de este periodo—con duración de 80 horas— un informe técnico final que se somete a evaluación por un jurado de profesores, constituido *ex profeso*.

Al explicar que las estancias se pueden realizar dentro o fuera de la Facultad, la titular del Departamento de Orientación Vocacional e Integración, Ibet Navarro Reyes, precisó que las instituciones participantes en este intersemestre, además de la FQ por la UNAM, fueron la Facultad de Medicina y los institutos de Química y de Investigaciones en Materiales; entre las externas figuran el Hospital



General de México y los institutos nacionales de Cardiología, de Psiquiatría y de Neurología y Neurocirugía.

En la ceremonia de premiación, realizada en el Auditorio del Conjunto E, el pasado 20 de abril, Ibet Navarro precisó que en el intersemestre 2009-1, más del 50 por ciento de los alumnos inscritos concluyó satisfactoriamente su proyecto. Además, dijo, “se contó con la participación de 75 investigadores que apoyaron a los alumnos en estas iniciativas”.

Anunció también que ya se cuenta con el *Reglamento Interno de Estancias Cortas de Investigación*, actualizado y aprobado por el H. Consejo Técnico de la FQ, donde se establecen las condiciones y criterios de trabajo para

llevar a cabo estas estancias y unificar la evaluación de los trabajos.

Al tomar la palabra, el representante del jurado, José Fausto Rivero Cruz, resaltó los avances y la calidad de las iniciativas, además de reconocer que debido al alto nivel de cada uno de éstas, “fue difícil determinar cuáles eran los informes técnicos que, a nuestro juicio, reunían las características para ser premiados”.

Asimismo, destacó que este tipo de actividades permiten estrechar el vínculo entre alumnos y docentes. “Gracias a estos programas, los profesores podemos dar a conocer nuestras áreas de investigación y los proyectos que llevamos a cabo”. Esto, expresó, permite que los estudiantes,

la mayoría de los primeros semestres, se integren de manera temprana en las diferentes áreas de estudio e incrementen su interés, y en un futuro formen parte de sólidos grupos de investigación.

Para Pedro Villanueva González, representante de los investigadores participantes y cuyos proyectos resultaron ganadores, es grato contribuir –a través de este tipo de programas– a sembrar en los alumnos el gusto por la investigación científica.

Por su parte, la ganadora del primer lugar de la carrera de Ingeniería Química, Miriam Noelia Serna Ortiz, recalcó a nombre de los alumnos que tomaron parte en este Programa, el privilegio de colaborar como estudiantes y futuros profesionistas, en investigaciones para ayudar al desarrollo del conocimiento científico y la generación de nuevas tecnologías aplicables.

Los programas incluidos en las estancias cortas, indicó, “permiten comprender la aplicación de nuestros conocimientos en la vida profesional y plantearnos los objetivos que queremos alcanzar al concluir nuestros estudios”, sostuvo.

La entrega de constancias a estudiantes e investigadores estuvo a cargo de Ibet Navarro, José Fausto Rivero, Pedro Villanueva y la coordinadora del Programa de Estancias Cortas de Investigación, Nalley Chiapa Zavala, el cual es organizado y promovido por la Secretaría de Apoyo Académico de la FQ, a través del Departamento de Orientación Vocacional e Integración de la Coordinación de Atención a Alumnos.



Los premiados

En la carrera de Química, los alumnos ganadores de los tres primeros lugares fueron Carlos Mora Brito, Ana Laura Santiago Ramírez y Pamela Cruz del Valle.

En la licenciatura de Ingeniería Química, los alumnos cuyos informes técnicos resultaron con la mejor evaluación fueron Miriam Noelia Serna Ortiz, Pamela Vázquez Firó y Andrea Fernanda Calvillo León.

Por su parte, Verónica del Rocío Gutiérrez Mendoza, Alicia Borrego Saráchaga e Itzel Castillo Müller, alumnos de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, fueron los triunfadores; mientras que Miguel Ángel Xochipa Carmargo, Miguel Ángel Escamilla Vázquez y Tania Raquel Vázquez Bolaños, de Química de Alimentos, se hicieron merecedores del primero, segundo y tercer lugares, respectivamente.

En la carrera de Química Farmacéutico-Biológica, Maira Gutiérrez Moreno y Jennifer Esmeralda Ramírez Salazar obtuvieron la primera posición, en tanto que Karen Elizabeth Vergara Guerra y Roberto Silvestre Sosa Rodríguez, se hicieron con la segunda y tercera ubicación.

Jorge Zamora Zaragoza recibió mención especial por su participación en el proyecto *Técnicas básicas utilizadas en la investigación en genética humana en México*.

Entre los proyectos presentados se encuentran: *Síntesis de compuestos de estaño*, *Importancia de la filtración en el tratamiento de aguas contaminadas*, *Determinación espectroscópica del contenido de cafeína en bebidas carbonatadas (refrescos)* y *Efecto de la testosterona sobre la secreción de insulina en las células RIN-m5F de insulinoma de rata*.

Promueve Fundación UNAM campaña de afiliación 2009

Con el propósito de fortalecer a nuestra *Alma Máter* mediante apoyos económico o morales, Fundación UNAM impulsará del 8 al 19 de junio en la Facultad de Química, su campaña de afiliación 2009.

Esta iniciativa fue anunciada el pasado 1° de junio, en una ceremonia realizada en el Salón de Directores de la FQ, donde el titular de esta entidad, Eduardo Bárzana García, convocó a colaborar con una “muy noble asociación civil, autónoma, creada en 1993 por ex alumnos, amigos y aliados de esta Universidad, con el objetivo de que un mayor número de jóvenes tenga la oportunidad de pertenecer a la UNAM y concluir sus estudios”.

Por su parte, el presidente del Consejo Directivo de Fundación UNAM, Rafael Moreno Valle, explicó que esta organización —establecida en favor de las causas de la Universidad—, promueve la afiliación de quienes se identifican con esta casa de estudios, y es el vehículo que permite materializar, en acciones concretas y a través de donativos, ese sentimiento de simpatía o gratitud.

Precisó que Fundación UNAM tiene 336 becarios de la FQ: 293 en su programa PRONABES y 43 en el Programa *Bécalos*, e invitó a los uni-



versitarios a sumarse a este esfuerzo para que este organismo, a su vez, apoye programas de la Universidad que requieren mayor presupuesto.

En el acto también estuvieron presentes la directora Ejecutiva de Fundación UNAM, Araceli Rodríguez de Fernández, y la encargada de Afiliación de la misma organización, Leticia Cano.

La campaña de afiliación 2009 se realizará en diversas facultades mediante la visita de promotores, quienes permanecerán dos semanas en cada entidad para invitar a la comunidad local a sumarse a esta iniciativa.

Rosa María Arredondo Rivera

Participan alumnos en la XVII edición del *Quimitianguis*

Alumnos de la Facultad de Química mostraron, en la XVII edición del *Quimitianguis*, novedosos productos elaborados como parte de su formación académica.

La muestra incluyó el gel extra-fijador para cabello, *Mitroge*; la loción astringente para la asepsia, *Licor de Hoffman*; el gel antibacterial, *Búhos gel*; el desinfectante para manos *Xantex*, y *Meztli*, con tres presentaciones: Ungüento para resfriado, mazapán de girasol y repelente para insectos.

Los 24 alumnos (divididos en seis equipos) de la asignatura *Laboratorio de Química Orgánica II*, impartida por el profesor José María García Sáiz, tomaron parte en esta exposición realizada el 19 de mayo en el Vestíbulo del Edificio A.



El objetivo es que los participantes aprendan a trabajar de manera conjunta para elaborar artículos basados en mezclas de la industria paraquímica, además de desarrollar sus habilidades y creatividad, explicó García Sáiz.

José Martín Juárez Sánchez

Las incomprensidas energías de enlace



En el marco de los Seminarios Académicos de la FQ, realizados mensualmente para dar a conocer los avances de los diversos proyectos de investigación que se desarrollan en esta entidad, la integrante del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, Laura Gasque Silva, dictó la conferencia *Las incomprensidas energías de enlace*.

Esta actividad, realizada el viernes 27 de marzo en el Auditorio A con una nutrida asistencia de alumnos y académicos universitarios, fue organizada por la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado, a cargo de Jorge Vázquez Ramos.



En marcha, la Maestría en Docencia de las Ciencias Básicas

La Facultad de Química diseñó la Maestría en Docencia de las Ciencias Básicas, en colaboración con la Universidad Autónoma de Sinaloa (UAS) y el Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología (CECyT), con el objetivo de “contribuir a la formación y actualización de los profesores para el mejoramiento de la calidad de la educación en Ciencias”.

que ha sido apoyado por los fondos mixtos del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. La maestría contará con una planta académica mayoritariamente de la UNAM, y en especial de la propia Facultad.

Por ello, el pasado 22 de mayo, el director de la FQ, Eduardo Bárzana García, inauguró los trabajos de esta maestría a la que se inscribieron 30 profesores de secundaria de diversos municipios del estado.

En esta ocasión, se invitó a la Secretaría de Educación y Cultura del estado de Sinaloa (SECS), para que un grupo selecto de sus docentes participe en este gran esfuerzo

En esta ceremonia se contó con la presencia del doctor *Honoris Causa* de la UAS y miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM, Octavio Paredes; del coordinador de Investigación y Posgrado de la UAS, Jorge Milán; del director de la Facultad de Ciencias Químicas y Biológicas de la misma UAS, José de Jesús Zazueta; del director del CECyT, Cuauhtémoc Reyes; del director académico del CECyT y responsable técnico de la maestría, Jesús Enrique Ruiz; de la subsecretaria de Educación Básica de la SECS, Mayra Zazueta; del secretario de Extensión Académica (SEA) de la FQ, Jorge Martínez Peniche, y de la coordinadora de Formación Docente de la misma SEA-FQ y coordinadora académica de la maestría, Cristina Rueda.

Concluye *Seminario Continuo* de ***Evaluación de los Aprendizajes***

Los docentes de la Facultad de Química tuvieron oportunidad de analizar y, en su caso, reestructurar los instrumentos de evaluación que emplean cotidianamente en sus cursos, como parte del *Seminario Continuo de Evaluación de los Aprendizajes*, organizado por el Colegio de Profesores de esta institución.

Este encuentro académico, que se llevó a cabo de febrero a mayo de 2009, fue impartido por profesores de diversas áreas de la Química, quienes destacan por su amplia experiencia en las aulas, como Alejandro Anaya y Durand, de Ingeniería Química; Eugenio Fautsch, Matemáticas; Irma Bernal, Bioquímica, así como Ángel Díaz Barriga y Javier Loredo, de Investigación Educativa.

La clausura de este Seminario –que permitió realizar un acercamiento al fenómeno de la valoración de la enseñanza, a partir de diversas experiencias de expertos en la materia– se llevó a cabo el 20 de mayo en el Salón 301 del Edificio D de la FQ.



En la ceremonia, el presidente del Colegio de Profesores, Joaquín Palacios Alquisira, y el expositor Alejandro Anaya y Durand, entregaron las constancias correspondientes a los participantes.

José Martín Juárez Sánchez

Celebración por el *Día del Maestro*

En el marco de la celebración del *Día del Maestro*, organizada el pasado 13 de mayo en la Casa Club del Académico, el director de la Facultad, Eduardo Bárzana García, señaló que los universitarios “debemos sentirnos orgullosos por trabajar en un espacio como la UNAM”, al hacer un llamado a continuar con el esfuerzo para que la institución siga manteniendo los valores que la distinguen por su excelencia.

En un ambiente festivo y de camaradería, ejemplificó que la Universidad Nacional se erigió como punto de consulta ante la adversidad y la incertidumbre que imperó en el periodo de alerta sanitaria por el virus de Influenza Humana. Esto demostró que constituye una institución fundamental para el país, concluyó.



José Martín Juárez Sánchez

El Colegio de Profesores festeja a los académicos de la FQ

En el marco del *Día del Maestro*

Los académicos de la Facultad de Química festejaron el *Día del Maestro*, con el tradicional desayuno ofrecido por el Colegio de Profesores de esta institución y la sección 024 de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM).

En la celebración, realizada la mañana del 14 de mayo en la cabaña del Vivero Alto del Jardín Botánico, el director de la FQ, Eduardo Bárzana García, reconoció el trabajo, dedicación y compromiso de los académicos universitarios, porque “gracias a su labor, la Facultad ha seguido avanzando y consolidando proyectos”.

En su intervención, el Profesor Emérito José Luis Mateos Gómez, señaló que

el *Día del Maestro* es una fecha de júbilo y motivo de reflexión en torno de la labor en las aulas.

Al afirmar que “enseñar es algo hermoso y transmitir conocimiento brinda una gran satisfacción”, Mateos Gómez –quien cumplió 55 años de actividad académica– sostuvo que la actual crisis económica plantea nuevas responsabilidades a los docentes, como inculcar en los estudiantes valores, entusiasmo y motivación para despertar el espíritu emprendedor y hacerles saber que el futuro es prometedor.



En el festejo estuvieron presentes los miembros del Comité Ejecutivo de la AAPAUNAM, encabezados por la secretaria General de esta asociación gremial, Bertha Guadalupe Rodríguez Sámano; así como del presidente del Colegio de Profesores de la FQ, Joaquín Palacios Alquisira.

Rosa María Arredondo Rivera



Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Química

La Secretaría de Apoyo Académico,
a través de la Coordinación
de Atención a Alumnos, invita:



Cursos y Talleres CULTURALES **intersemestrales**

Del 22 de junio al 3 de julio **2009-II**

- **Expresión Corporal**
Edgar Loyo Gallegos
De 12:00 a 13:30 horas
- **Musical de Broadway**
Tema: *Bollywood*
Óscar Eduardo Campos Carvajal
De 11:00 a 13:00 horas
- **Flamenco Contemporáneo (nivel básico)**
Sevillanas/Folclore Español
Óscar Eduardo Campos Carvajal
De 13:00 a 15:00 horas
- **Flamenco Contemporáneo (nivel intermedio)**
Bailes con Abanico
Óscar Eduardo Campos Carvajal
De 15:00 a 17:00 horas
- **Flamenco Contemporáneo (nivel avanzado)**
Jaleo Flamenco
Óscar Eduardo Campos Carvajal
De 17:00 a 19:00 horas
- **Jazz**
Delia Lorena Romero Torres
De 10:30 a 12:00 horas
- **Ballet Clásico**
Delia Lorena Romero Torres
De 12:00 a 13:30 horas
- **Bailes de Salón**
Sandra Olivia Gamboa Castrejón
De 13:30 a 15:00 horas
- **Salsa en Línea (On 1)**
Ricardo Martínez Bureos
De 12:00 a 13:30 horas
- **Actuación e Improvisación Teatral**
Sandra Olivia Gamboa Castrejón
Ricardo Martínez Bureos
De 15:00 a 16:30 horas
- **Danza Árabe (básico)**
Lucero Ivette Vega García
De 09:30 a 11:00 horas
- **Danza Árabe (intermedios)**
Lucero Ivette Vega García
De 11:00 a 12:30 horas
- **Kick Boxing y Defensa Personal (grupo 1)**
Edgar García Quiroz
De 8:00 a 9:00 horas
- **Kick Boxing y Defensa Personal (grupo 2)**
Edgar García Quiroz
De 09:00 a 10:00 horas
- **Kick Boxing y Defensa Personal (grupo 3)**
Edgar García Quiroz
De 10:00 a 11:00 horas
- **Salsa en Línea Estilo Internacional**
Cid Jesús Reyes Medina
De 12:00 a 13:00 horas
- **Salsa Rueda Casino**
Cid Jesús Reyes Medina
De 11:00 a 12:00 horas
- **Alebríjes y Cartonería Tradicional***
Fabián Hernández Pérez
Lunes, miércoles y viernes
De 16:30 a 20:00 horas
- **Hawaiano y Danzas Polinesias**
Ma. del Carmen Candaudap C.
De 18:30 a 20:00 horas
- **Danza Árabe (básico)**
Verónica del Ángel Lomas
De 15:00 a 17:00 horas
- **Danza Árabe (intermedios)**
Verónica Del Ángel Lomas
De 13:00 a 15:00 horas
- **Dibujo y Pintura al Óleo y Acuarela**
María Mercedes Collado Orozco
De 12:00 a 14:00 horas
- **Teatro**
Aída Chávez Mejía
De 16:00 a 18:00 horas
- **Danza Africana**
Alejandra García Cruz
De 12:00 a 14:00 horas
- **Biomasaje**
Virginia López Téllez
De 12:30 a 14:30 horas
- **Guitarra Clásica**
Roberto Carlos Reyes Ramírez
De 15:00 a 17:00 horas
- **Masaje terapéutico estético-reductivo***
Dr. Juan Alberto Galicia Sánchez
Lunes, miércoles y viernes
De 10:00 a 11:30 horas
- **Joyería Artística en Alambre**
Arturo Joaquín Galicia M.
De 10:00 a 11:30 horas
- **Repujado en Metal**
Arturo Joaquín Galicia M.
De 11:30 a 13:00 horas
- **Yoga**
Adrián López de la Peña
De 16:00 a 17:30 horas

• **Zumba**

Arturo Rosas Martínez
De 14:00 a 15:00 horas

• **Ortografía y Redacción Básica**

Nallely Moreno Mateos
De 13:00 a 14:30 horas

• **Inducción a la Protección Civil**

Jesús Ramón López Castro
De 11:00 a 13:00 horas

• **Elaboración de Currículum y Preparando una entrevista de trabajo**

QA Héctor Miguel Casillas M.
Lunes, miércoles y viernes
De 15:00 a 16:00 horas

• **Idioma Internacional Esperanto**

Daniel Moreno Martínez
De 12:00 a 14:00 horas

• **Metamorfosis de Estudiante a Profesional (grupo 1)****

Lourdes Árcega
De 8:00 a 12:00 horas

• **Metamorfosis de Estudiante a Profesional (grupo 2)**

Lourdes Árcega
De 14:00 a 18:00 horas

• **Dirección Estratégica en la Empresa**

Dra. Cozumel Allanez Monroy L.
De 9:00 a 10:30 horas

• **Creatividad e Innovación**

Dra. Cozumel Allanez Monroy L.
Del 22 de junio al 3 de julio
De 11:00 a 12:30 horas

• **Nutrición y Trastornos de la Alimentación**

Daniela Chávez Barajas
De 9:00 a 11:00 horas

• **Principios de Microscopía Electrónica de Barrido y Microanálisis Químico EDS**

M en C Guillermina González Mancera
De 11:00 a 13:00 horas

• **Actualización en el uso de Animales de Laboratorio**

Dr. Elia Brosla Naranjo
De 9:00 a 13:00 horas. Lab. 1-E

* Del 15 de junio al 3 de julio
** Del 16 al 18 de junio

Informes e inscripciones:

Sección de Actividades Culturales,
Ventanilla Cuatro de la Coordinación
de Atención a Alumnos.

Teléfonos: 5622 3692 y 93.

Correo electrónico: culturalesfq@servidor.unam.mx

¡Abiertos a toda la comunidad de la UNAM!

Periodo de inscripción: 8 al 19 de junio de 2009 • Periodo de realización: 22 de junio al 3 de julio de 2009 • Costo por alumno: \$150.00

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

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

Junio 12

Estabilidad y propiedades catalíticas de la lipasa recombinante de *B. pumilis*

Dr. Ismael Bustos Jaimes

Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM
Auditorio D

Junio 19

Estudio del receptor para el factor de crecimiento epidérmico en cáncer de mama

Dr. José Rubén García Sánchez

Escuela Superior de Medicina del Instituto Politécnico Nacional
Auditorio del Conjunto E

Junio 26

Caracterización cinética y estructural de la mutante T113L: Residuo de unión al K+ de la piruvato cinasa de músculo de conejo

Dra. Leticia Ramírez Silva

Departamento de Bioquímica, Facultad de Medicina, UNAM
Auditorio del Conjunto E

9:00 a 11:00 horas

¡Afíliate!



FORTALEZCAMOS A NUESTRA UNIVERSIDAD

Te invitamos a afiliarte a la Fundación UNAM, ya que con tu aportación podremos seguir ayudando a los alumnos de alto desempeño académico y escasos recursos económicos para que puedan iniciar y concluir sus estudios.



Únete a esta generosa causa, y tendrás la seguridad de que tu aportación será bien utilizada en beneficio de la comunidad universitaria.

Estaremos en la Facultad de Química
del 8 al 19 de junio
de 9 a 14 y de 16 a 20 h

¡Apóyanos para seguir creciendo!

www.fundacionunam.org.mx • 53-400-900



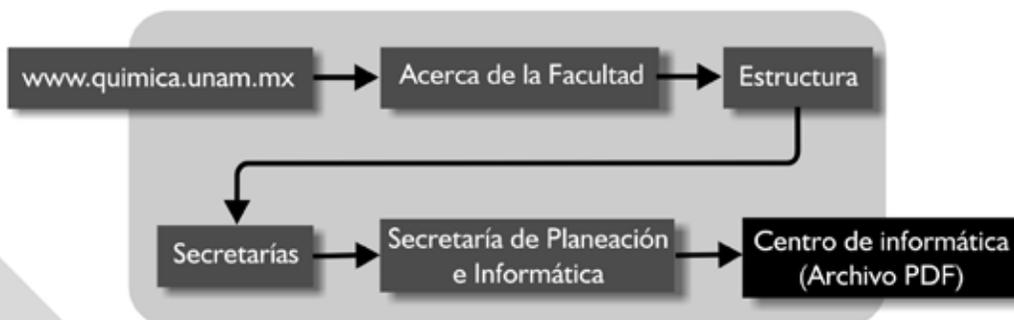
centro de
informática

facultad de química • unam

Estimados usuarios:

Recuerden que el Centro de Informática se encarga de brindar soporte técnico a los equipos de cómputo, además de administrar y controlar el funcionamiento de la redFQ. Para cualquier asunto relacionado, estamos a sus órdenes en el teléfono 5622 3707.

Para mayor información consulte:



CIENCIA Y *Literatura**

En el ámbito popular, con frecuencia suele hablarse de ciencia y literatura como campos antagónicos, como si una no fuera complemento de la otra. En la primera domina la razón, el conocimiento; en la otra, las emociones, la casualidad.

Sin embargo y por fortuna, en la historia contamos con casos que demuestran lo contrario. He aquí dos ejemplos:

1. Aquiles y la generación espontánea.

En 1668 Francisco Redi, de la corte de los Medici, publicó *Experiencias en torno a la generación de los insectos*, donde se declara detractor de la doctrina de la generación espontánea. Redi, aficionado a la poesía y literatura clásica, inicia su estudio al terminar de leer el Libro XIX de la *Iliada* en el que Thetis, madre de Aquiles, cubre el cadáver de su amigo Patroclo para protegerlo de los gusanos y las moscas. Pero Redi se pregunta: “¿Por qué cubrir el cuerpo

si, como dijo Aristóteles, los gusanos y las moscas se generan de los cuerpos en descomposición?”. Redi entonces realizó una serie de experimentos con sustancias orgánicas y concluyó que la carne y las plantas no son propiamente generadores de gusanos y moscas, sino que son nido para la gestación de huevos y simientes diversas. Aunque la idea de la generación espontánea fue descartada muchos años después como resultado de los trabajos de Lazzaro Spallanzani y Louis Pasteur, el trabajo de Redi fue un auténtico descubrimiento, cuya inquietud fue generada por una obra literaria.

2. **Poe y la paradoja de Olbers.** En 1823 el físico alemán Heinrich Wilhem Olbers planteó la siguiente paradoja: Si el tamaño del universo es infinito y las estrellas están distribuidas en él, entonces deberíamos ver una estrella en cada dirección y el cielo no debería ser oscuro, sino brillante. La mejor explicación a este hecho es la que

supone que el universo no existió por tiempo indefinido, sino que tuvo un comienzo. Lo que nuestros ojos pueden ver se extiende sólo hasta la distancia que la luz recorre en un tiempo igual a la edad del universo. No vemos estrellas que están más allá de esa distancia porque la luz que empezaron a emitir en el momento de originarse todavía no llegó a la Tierra. Si el universo es infinito o de una vastedad enorme, es comparativamente chico y no alcanza a cubrir el cielo con estrellas. Pues bien, esta explicación fue esbozada en 1848, nada menos que por el escritor Edgar Allan Poe, en su poema en prosa *Eureka*, al decir: “La única forma [...] de entender los huecos que nuestros telescopios encuentran en innumerables direcciones, sería suponiendo una distancia al fondo invisible tan inmensa, que todavía ningún rayo proveniente de ahí fue todavía capaz de alcanzarnos”.

Ya lo dijo Albert Einstein: “En el pensamiento científico hay elementos de poesía. La ciencia y la música actual exigen de un proceso de pensamiento homogéneo”.

* Textos adaptados



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



M en C Rubén F. Ortega Carmona

profesor adscrito al Departamento de Química Inorgánica y Nuclear de esta Facultad, acaecido el día 5 de abril del presente.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, abril de 2009.



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



IQ Enrique Acosta Castillejos

ex alumno de esta Facultad e hijo de la IQ Adela Castillejos Salazar, profesora de esta Institución, acaecido el 30 de mayo del presente.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, mayo de 2009.





seminarios **FQ** Académicos

Secretaría Académica de Investigación y Posgrado

2009

junio 26 • Ingeniería Química Metalúrgica

**Del metal líquido al objeto del deseo:
Cinética de solidificación**

Dr. Carlos González Rivera

julio 31 • Alimentos y Biotecnología

**Localización de manitol deshidrogenasa
y manitol 1-P deshidrogenasa y el ciclo
del manitol en *Aspergillus niger***

Dr. Guillermo Aguilar Osorio

agosto 14 • Farmacia

**Estudios de intercambiabilidad
de medicamentos**

M en C Juan Manuel Rodríguez

agosto 28 • Física y Química Teórica

**Cuatro problemas (químicos)
del Siglo XXI**

Dr. Carlos Amador Bedolla

13:00 horas, Auditorio A

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

