



En marcha, la primera unidad foránea de la FQ

VII época • número 39 • diciembre 2007

Sisal, Yucatán

fotos: DGCS



La Facultad de Química (FQ) de la UNAM inició una nueva etapa en su historia, al poner en marcha su primer polo de investigación foráneo en Sisal, Yucatán —único en México por su enfoque multidisciplinario—, con el cual la entidad contribuirá al desarrollo sustentable de las zonas costeras de México.

El pasado 26 de octubre, en una ceremonia en la que participaron el entonces rector de la UNAM, Juan Ramón de la Fuente; la gobernadora de Yucatán, Ivonne Ortega Pacheco y los directores de las facultades de Química, Eduardo Bárzana García y de Ciencias, Ramón Peralta y Fabi, la FQ recibió



la obra civil de 500 metros cuadrados que alberga dos laboratorios, sala de usos múltiples, cubículos y oficinas, infraestructura que conforma la primera fase de la nueva Unidad de Química en Sisal.

Posteriormente, se iniciará la segunda etapa del proyecto, donde se prevé la construcción y equipamiento de una planta piloto de tecnología de alimentos —única en México, con equipamiento de frontera— orientada principalmente hacia la generación de productos pesqueros y acuícolas con alto valor agregado, además de la puesta en operación de otros dos laboratorios.

Así, la FQ se suma al esfuerzo de la UNAM de desarrollar estudios costeros en México, al instalar su nueva sede en la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e In-

UNAM
ideas en Libertad

vestigación (UMDI) de Sisal, Yucatán, para complementar las actividades académicas iniciadas por la Facultad de Ciencias.

Eduardo Bárzana indicó que se trata de la primera unidad foránea de la FQ, en la que se consolida la experiencia y fortalezas de esta entidad universitaria con 90 años de historia, en aspectos de la química de los litorales.

Destacó que la Facultad participará así en el nuevo programa de Licenciatura en Manejo Sustentable de Zonas Costeras, y en los Posgrados de Ciencias del Mar y Limnología y de Ciencias Químicas de la UNAM.

Este importante proyecto, abundó, redundará en una sinergia de las capacidades de las dos facultades de la UNAM, en una estrecha colaboración con las entidades académicas de la localidad, en la formación de recursos humanos del estado de Yucatán y en la transferencia de conocimiento y metodologías de utilidad para la comunidad.



Durante la visita a las instalaciones en Sisal, Xavier Chiappa, coordinador de la Unidad Multidisciplinaria en Docencia e Investigación (UMDI), describió a los asistentes las actividades y programas que lleva a cabo actualmente la Facultad de Ciencias.

Por su parte, el coordinador de la Unidad de Química en Sisal, Santiago Capella Vizcaíno, explicó que con este esfuerzo la FQ “voltea al mar”, en un país donde no obstante y se cuenta con

12 mil kilómetros de costa, no ha sido suficiente la investigación sobre estas zonas, en cuyo marco han sido limitados los estudios químicos relacionados con el mar y sus productos, a pesar de su importancia y valor estratégico.

Por ello, agregó, la planta académica de la Unidad de Química en Sisal está integrada por un grupo pionero en el estudio de química de zonas costeras. Se trata, abundó, de seis jóvenes de nueva contratación con una

Dr. Eduardo Bárzana García
Director

QFB Raúl Garza Velasco
Secretario General

IQ Carlos Galdeano Biezobas
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

Q Raúl Varela Gómez
Secretario 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. Amalia Fernández Moreno
Editora de la Gaceta FQ

Jefa del Departamento de Comunicación

Lic. Alejandro Correa Sandoval
Jefe del Departamento Editorial

Lic. José Martín Juárez Sánchez
Lic. Rosa Ma. Arredondo

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

DG Efraín Mora Gallegos

CG Elda Alicia Cisneros Chávez

Lic. José Martín Juárez Sánchez
Fotografía

CG Elda Alicia Cisneros Chávez
Fotomecánica

Sección de Impresión, FQ
Impresión

sólida formación, quienes iniciarán su carrera científica en estas instalaciones, donde también participarán en actividades docentes.

“Lo relevante es hacer un aporte desde la visión de la Química al desarrollo sustentable de las zonas costeras, lo que es un enfoque realmente original”.

En la primera etapa se recibieron las instalaciones de dos laboratorios de investigación. El costo de la obra civil –aportado por el gobierno del estado de Yucatán– ascendió aproximadamente a dos millones de pesos, mientras que el equipamiento científico, proporcionado por la UNAM –que se instalará en breve– fue de alrededor de ocho millones de pesos.

El primer laboratorio de Química Acuática y Calidad Ambiental tiene el objetivo de realizar investigación que permita conocer, precisamente, la calidad ambiental del acuífero y la zona costera de la península de Yucatán, con el propósito de protegerlos. Estará dedicado al estudio de la presencia y dispersión de compuestos químicos contaminantes en la zona costera,



la cual incluye tanto la línea de costa como el agua subterránea y lagunas y manantiales tierra adentro, los cuales están interrelacionados.

Se analizarán, entre otros aspectos, los desechos depositados en la superficie del suelo en lo relativo a la infiltración hacia el acuífero, el transporte de materia orgánica e inorgánica hacia la costa y las descargas. También, se pretende determinar el origen y las fuentes de contaminación, lo que permitirá no sólo obtener información sobre la situación de los recursos hídricos, sino las bases para el desarrollo de estrategias de uso de suelo para el Estado de Yucatán. Así, los resultados obtenidos podrían contribuir a establecer políticas de sustentabilidad y protección ambiental para la rica biodiversidad presente.

Por otro lado, en esta primera fase de la Unidad también se puso en marcha el Laboratorio de Ciencia

de Alimentos y Química Farmacéutica.

Aquí se analizarán los constituyentes nutricionales de diferentes especies cultivadas o de vida libre presentes en la Península de Yucatán. Se trata de buscar mejores fuentes alimenticias, tanto para el consumo humano como para el desarrollo de la acuicultura. Ello, involucra la identificación de compuestos químicos con propiedades que coadyuven a una mejor calidad alimenticia, por medio de sustancias que favorecen la salud (nutracéuticos). Además, se seleccionarán productos naturales de origen marino, con el propósito de que sean potencialmente útiles para el desarrollo de nuevos fármacos.

En los últimos 25 años, la investigación química y farmacológica de productos naturales de origen marino ha conducido al descubrimiento de miles de compuestos con gran potencial terapéutico. De tal forma que hay un creciente interés tanto de los centros académicos como de las grandes compañías farmacéuticas por la investigación de los recursos marinos globales, con la



finalidad de descubrir nuevos fármacos para combatir enfermedades de alta relevancia.

Así, una de las líneas de investigación en marcha es el potencial del pepino de mar, con el propósito de obtener información sobre su biología e impacto ambiental, su valor nutricional, comercial y como un posible agente para el desarrollo de fármacos.

Segunda etapa

Para la segunda etapa de la Unidad, se pretende la construcción y equipamiento de una planta piloto, que será única en su tipo en México, al estar orientada al procesamiento de productos acuícolas y pesqueros. También se prevé la puesta en marcha de dos laboratorios más de Biotecnología y Microbiología marina. Para ello, se cuenta con los terrenos necesarios donados por el gobierno del estado de Yucatán y los planos arquitectónicos correspondientes.

La planta piloto es una réplica a pequeña escala de los procesos industriales, que estará asociada en gran medida al avance en el trabajo de acuicultura que realiza la Facultad de Ciencias en la UMDI, donde se impulsa el cultivo de especies como el pulpo.

Santiago Capella ejemplificó que en la novedosa planta piloto —que tendría un costo aproximado de seis a ocho millones de pesos— se podría procesar el pulpo fresco cultivado en la UMDI para darle un valor agregado a este producto, al ser envasado para una larga vida de anaquel, lo que permitiría mayores espacios no sólo de conservación, sino de venta.

Por lo que toca a los laboratorios de la segunda etapa, el de Biotecnología permitirá establecer las tecnologías de monitoreo ambiental y explotación racional de los recursos marinos. En cuanto al laboratorio de Microbiología marina, perseguirá la identificación, clasificación y estudio de los microorganismos (microalgas, por ejemplo) que pueden aportar comprensión y herramientas de diagnóstico de la calidad ambiental. Asimismo, permitirá estudios de bioprospección,

con miras a la explotación comercial de microorganismos marinos para la producción de materiales de alto valor agregado como los nutraceuticos y fármacos.

Cabe destacar que la puesta en marcha de la primera fase de la Unidad de Química fue posible gracias a una estrecha colaboración entre el gobierno del estado de Yucatán y la UNAM.

Nueva planta docente de la FQ en Sisal, Yucatán

Flor Elisa Árcega Cabrera

Licenciatura en Oceanografía por la Universidad Autónoma de Baja California. Doctorado en Ciencias del Mar (Química Acuática) por la UNAM. Estancia posdoctoral en el Instituto de Geofísica de la UNAM.

Nancy del Rosario Aranda Cirerol

Licenciatura en Ingeniería Química Industrial por la Universidad Autónoma de Yucatán. Doctorado en Ciencias del Mar por la Universidad de Barcelona. Estancia posdoctoral en el CINVESTAV, Mérida.

Laura Gabriela Espinosa Alonso

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica por la Universidad de San Nicolás de Hidalgo, Michoacán. Doctorado en Biotecnología por el CINVESTAV, Unidad Irapuato.

Sergio Rodríguez Morales

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica por la Facultad de Química de la Universidad Nacional. Doctorado en Ciencias Químicas por la UNAM. Estancia posdoctoral en la FQ, UNAM.

Elsa Noreña Barroso

Licenciatura en Biología por la Universidad Autónoma de Yucatán. Doctorado en Ciencias Marinas por el CINVESTAV, Mérida.

Lluvia Korynthia López Aguilar

Licenciatura en Química Farmacéutica Biológica por la Universidad Autónoma de Sinaloa. Maestría en Ciencias del Mar (Química Acuática) por la UNAM.

Eduardo Rodríguez de San Miguel Guerrero, *Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos*

Por su calidad en los ámbitos de la enseñanza y la investigación, el profesor de la Facultad de Química de la UNAM, Eduardo Rodríguez de San Miguel, obtuvo la *Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos* en el Área Docencia en Ciencias Naturales.

El también jefe del Departamento de Química Analítica, habló en entrevista acerca de la relación que deben guardar ambos tópicos para mejorar la enseñanza.

Señaló que el problema de ciencias tales como la Química se debe a que su progreso es tan grande y rápido, que la cantidad de información generada sobrepasa incluso a los investigadores. Frente a ello, es muy difícil estar al día.

Opinó que ante esta circunstancia, el estudiante “debe saber lo necesario como para que pueda entender lo nuevo”. Así de simple, así de complejo.



Muchas cuestiones esenciales de la Química permanecen, por lo que “debemos asegurarnos de que los alumnos las entiendan perfectamente. Conociendo los fundamentos básicos, el estudiante será capaz de desarrollarse hacia lo nuevo”, explicó.

Lo primero que se le debe pedir a un buen docente, estimó, es que le guste su trabajo; lo segundo es que tenga la facilidad para hacerlo. Asimismo, consideró, debe tener una buena formación en la materia y estar siempre actualizado en las nuevas herramientas y conocimientos.

Docencia e investigación

Realizar investigación, abundó, permite al docente estar a la vanguardia en ciertos conocimientos, actualizarse, conocer las nuevas tecnologías y problemáticas, así como darse cuenta del estado del arte de la ciencia que se esté trabajando.

Esto repercute en los cursos, porque el profesor observa las necesidades y trata de enseñar a los alumnos de tal forma que tengan oportunidades en ese ámbito.

Por otro lado, apuntó, la docencia permite la experiencia del trabajo colegiado con otros profesores.

“Creo que si tomamos este modelo de docencia en el que los profesores se integran, la investigación también puede salir beneficiada”.

Sobre la distinción obtenida —una de las más altas que otorga la UNAM y la cual recibió de manos del entonces rector Juan Ramón de la Fuente—, Eduardo Rodríguez de San Miguel comentó que es un orgullo, al precisar que se trata de un reconocimiento al grupo con el que ha trabajado.

Mencionó el apoyo de colaboradores como Josefina de Gyves, Julio César Aguilar, María de Lourdes Ballinas, entre otros, así como de alumnos de licenciatura, maestría y doctorado.

Agregó que representa también un reconocimiento a los programas de detección y formación de profesores de la Facultad, de los cuales él mismo surgió. “Se hace una labor muy importante para el desarrollo de los profesores. Por ello, el recibir este premio señala que se están realizando bien las cosas en esta Facultad”.

José Martín Juárez Sánchez

Trayectoria Trayectoria

Eduardo Rodríguez de San Miguel es egresado de la licenciatura de Química, que cursó en la FQ entre 1988 y 1992; se tituló con Mención Honorífica. También en esta Facultad cursó los grados de maestría y doctorado, ambos con especialidad en Química Analítica. Asimismo, realizó los estudios completos de la carrera de Filosofía en la Facultad de Filosofía y Letras de la UNAM.

Con el apoyo de la *Foundation for Strategic Environmental Research* de Suecia y la DGAPA, entre 2005 y 2006 llevó a cabo una estancia de investigación durante su año sabático, en el Departamento de Química Analítica del Centro de Química, de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Lund.

Ha impartido alrededor de 70 cursos de licenciatura y posgrado en asignaturas teóricas y experimentales. Su investigación está centrada en el estudio de procesos de transferencia iónica en membranas con aplicación en métodos de separación, detección y cuantificación de cationes, principalmente, con impacto en las áreas ambiental, hidrometalúrgica y energética.

Ha participado y dirigido diversos proyectos de investigación patrocinados por el CONACyT, la DGAPA y la Comunidad Europea.

Es coautor de un registro de patente española que solicitaron la UNAM y la Universidad de Barcelona, en septiembre de 2001, para el proceso de separación de metales contaminantes presentes en soluciones de ácido sulfúrico mediante extracción por disolventes.

Recibe Lena Ruiz Azuara Medalla de Oro *Heberto Castillo Martínez*

Como reconocimiento a su destacado trabajo de investigación, Lena Ruiz Azuara, académica de la Facultad de Química de la UNAM, recibió la Medalla de Oro *Heberto Castillo Martínez* y se hizo merecedora a que una de las categorías de los Premios *Ciudad Capital Heberto Castillo Martínez* 2007 lleve su nombre.

En este acto, en el que se otorgaron ocho premios en cuatro categorías, también se concedió la Medalla de Oro *Heberto Castillo Martínez* a siete científicos más, cuyos nombres se impusieron a las categorías de estos premios.

Durante la ceremonia se informó que la profesora de la FQ es pionera en el estudio de la Química bioinorgánica en México, y descubrió un grupo de compuestos con actividad antitumoral llamados *Casiopeínas*.



Estas distinciones, que por primera vez otorga el Gobierno del Distrito Federal, a través del Instituto de Ciencia y Tecnología del Distrito Federal (ICyTDF), se entregaron el pasado 22 de noviembre en el Antiguo Colegio de San Ildefonso.



A esta ceremonia asistieron José Narro Robles, rector de la UNAM, Marcelo Ebrard, jefe de Gobierno del Distrito Federal y Esther Orozco, directora general del ICyTDF.

El Premio *Lena Ruiz Azuara* en Ciencias Básicas fue otorgado a Diego Andrés Golombek, de la Universidad de Quilmes, Argentina, por sus aportaciones al conocimiento de los ritmos circadianos, así como a la formación de recursos humanos de alto nivel y su amplia labor de difusión científica.

José Martín Juárez Sánchez

Alumnos de la FQ ganan concurso estudiantil de inocuidad alimentaria

Los alumnos de la carrera de Química de Alimentos de la FQ, Armando Carrillo Rodríguez, Ariadna González Solís, Daniela Campos Collado y Mónica Fernández, consiguieron el primer lugar en el Concurso Estudiantil de Inocuidad Alimentaria *Inocuiton*.

Con este resultado, se ratifica el alto nivel académico de los estudiantes de la Facultad, la cual se consolida como la mejor escuela de enseñanza de Química en el país.

El certamen se realizó en el marco del II Congreso Internacional de Inocui-

dad del Caribe, *Impacto de la Inocuidad y del Aseguramiento de la Calidad en la Industria de Alimentos y en los Servicios de Alimentación: Legislación, Tecnología e Investigación*, efectuado del 10 al 13 de octubre en la Unidad de Posgrado de la Universidad Autónoma Metropolitana, Campus Iztapalapa.

Se trata de un concurso de conocimientos en el área de ciencia y tecnología de los alimentos, enfocada a los sistemas de inocuidad y calidad en el que se contó con la participación de estudiantes de la FQ de la UNAM, la Universidad Autónoma de Chapingo, el Instituto Tecnológico de Culiacán y

la UAM Iztapalapa, quienes participaron en sesiones de preguntas abiertas y de opción múltiple, las cuales daban puntos a cada uno de los equipos participantes.

Las preguntas formuladas se relacionaron con una amplia diversidad de temas, como Microbiología de alimentos, Toxicología de alimentos, Química de alimentos, Bioquímica, Nutrición, Alimentos funcionales, Tecnología de alimentos –carnes, cereales, vegetales, lácteos–, Higiene, Legislación alimentaria (Nacional e Internacional), Análisis sensorial, Control de calidad y Análisis de alimentos, así como Desarrollo de nuevos productos.

Dentro del II Congreso Internacional de Inocuidad del Caribe, se presentaron los cursos *Congelación de alimentos y almacenamiento de alimentos congelados*, *Diseño e implementación de programas educativos en nutrición comunitaria y para la industria de alimentos*, *Curso HACCP avanzado: Verificación y validación*, *Gestión de calidad en la industria de alimentos*, así como *Evaluación sensorial*.



La Generación 80-84 hace importante donativo a la FQ

Con el propósito de retribuir y expresar su agradecimiento a la institución que les brindó una sólida formación profesional y les permitió insertarse de manera exitosa en el ámbito laboral, integrantes de la Generación 80-84 entregaron a la Facultad de Química un importante donativo, con el cual contribuyen a mejorar las instalaciones y a mantener los niveles de excelencia educativa de esta Facultad, de donde han egresado recursos humanos de muy alto nivel.

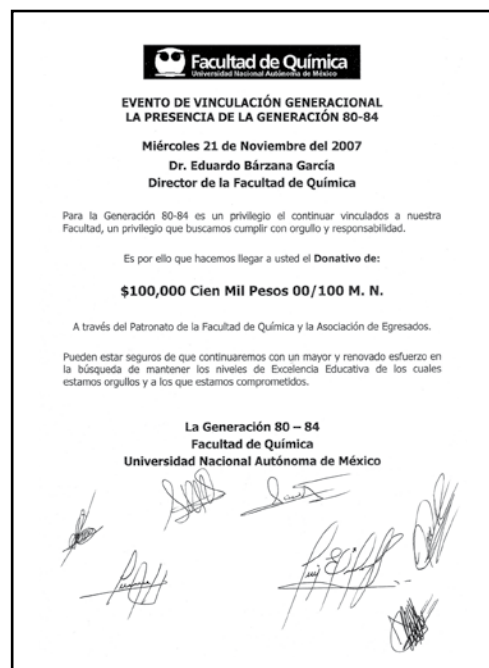
En una emotiva ceremonia, realizada en el Auditorio A de la FQ el pasado 21 de noviembre, los ex alumnos recordaron su tiempo de estudiantes 23 años atrás, compartieron anécdotas y experiencias, y reconocieron la invaluable labor de sus maestros, quienes les aportaron conocimiento, experiencia, valores, actitudes y aptitudes para dotarlos de las herramientas necesarias en su desarrollo profesional.

Al tomar la palabra, Eduardo Bárzana García, director de la FQ, afirmó que el vínculo de los egresados con la institución que los formó como profesionales de la Química, es muy enriquecedor y es un reflejo permanente del cariño que sienten por su *Alma Mater*.

Al hacer un recuento de lo que hoy es la FQ con una planta académica de primer nivel que cuenta con la certificación de sus cinco licenciaturas, así como instalaciones y equipos sofisticados, el Director expresó su gratitud a la Generación 80-84 por el donativo de 100 mil pesos,

que servirá para hacer crecer aún más a esta Facultad, que tiene contempladas nuevas metas y proyectos, cada vez de mayor alcance.

En la ceremonia, donde también se reunieron alumnos que actualmente cursan en la FQ alguna de las cinco licenciaturas, Marco Villalobos, Ricardo Rivero Rodríguez y Gerardo Dueñas compartieron su experiencia en el campo de la Química, y propusieron a los futuros egresados algunas áreas de desarrollo donde pueden aplicar sus conocimientos y forjar una carrera profesional exitosa.



María Luisa Arias Mendoza, nueva presidenta de la AEFQ



El nuevo Comité Directivo de la Asociación de Egresados de la Facultad de Química (AEFQ) de la UNAM, encabezado por María Luisa Arias Mendoza, tomó posesión del cargo para el periodo 2007-2009.

En la ceremonia, realizada en el Auditorio del Conjunto E de la FQ el pasado 29 de octubre, Eduardo Bárzana García, director de la Facultad, reconoció el esfuerzo realizado por los integrantes del Comité Directivo saliente, al señalar que el reto de los nuevos dirigentes estriba en consolidar la asociación para que tenga mayor cobertura y objetivos más específicos.

La AEFQ, como canal de comunicación entre los egresados, debe inculcar y reforzar en ellos su sentido de pertenencia a la institución que los formó, así como propiciar una estrecha retroalimentación, sostuvo el Director.

Por su parte, María Luisa Arias se comprometió a trabajar en la búsqueda de la integración, unidad y desarrollo de la comunidad de egresados; apoyar los programas de financiamiento de la Facultad y ampliar el Comité Directivo con la participación de los representantes de las diferentes generaciones egresadas de la FQ.

El nuevo Comité Directivo quedó integrado por María Luisa Arias



(presidenta), Felipe Pastrana Ramírez (vicepresidente), Carlos Jorge Velasco Castrejón (Secretario), Maricela Poot Grajales (prosecretaria), Francisco Jerónimo Nieto Colín (tesorero), Ana Carmen Delgado Rosas (protesorera) y José Luis Mateos Gómez (presidente del Consejo de Representantes de Generaciones).

En la Comisión de Vigilancia participan Eduardo Bárzana, Jorge Núñez de Alba, Juan Carlos Fernández de Lara y José Fueyo.

Al rendir su informe de labores, José Fueyo Mac Donald, presidente sa-

liente, destacó que durante su gestión se logró establecer contacto con más de 50 representantes de generación, lo que permitió registrar a cerca de 10 mil egresados.

Asimismo, se organizaron conferencias, eventos culturales, reuniones de generación y se mantuvo en operación la página electrónica de la AEFQ. También hubo una participación activa en los festejos conmemorativos del 90 Aniversario de la FQ.

Rosa María Arredondo Rivera

Arturo Aguirre, Premio *Puma al Estudiante Deportista* 2007



Nacional Primera Fuerza del Centro Deportivo Olímpico Mexicano, así como el tercer y segundo y lugar, también con el equipo universitario de polo acuático, en las Olimpiadas Nacionales de 2006 y 2007, respectivamente.

Asimismo, con la escuadra universitaria logró el tercer lugar en el torneo *Andrew Watson Memorial Tournament* 2006, en Canadá.

En el presente año, Arturo fue convocado a la Selección Nacional *Sub20* de la especialidad, con la que alcanzó el lugar 18 en

la final del Campeonato Mundial Juvenil, celebrado en California, Estados Unidos, y avalado por la Federación Internacional de Natación (FINA).

Para Arturo es muy satisfactorio representar a la UNAM, porque “hay un gran cariño e identificación con nuestra Universidad, defendemos con orgullo la camiseta *puma*”.

Deporte estimulante

Arturo comenzó a practicar natación a los ocho años de edad; sin embargo, afirma que ésta le parecía tediosa por lo que buscó un deporte distinto. Fue así que a los 14 años,

aconsejado por su padre, comenzó a jugar waterpolo.

“El waterpolo es estimulante desde los entrenamientos, la forma en que te relacionas con los demás, el hecho de que es un juego en el que, a pesar de ser colectivo, cada uno cuenta; con uno que no esté concentrado, el grupo no funciona. Esto me llamó bastante la atención, a pesar de que es un deporte muy difícil”.

Arturo considera que su logro deportivo más importante es haber conseguido ser seleccionado nacional juvenil, pues sólo son 13 los integrantes de este representativo y son designados de entre todos los estados del país.

Su meta, por lo tanto, “es dar el salto a la selección mayor. Ahora soy preseleccionado de la selección primera fuerza con vistas al Preolímpico de Rumania en marzo próximo; en este torneo estaríamos buscando un lugar en los próximos Juegos Olímpicos, pero más que nada vamos a foguearnos y a tomar experiencia para hacer un buen papel en los Juegos Panamericanos de 2011, en Guadalajara”.

Como reconocimiento a sus logros deportivos y su buen desempeño académico, Arturo Aguirre Flores, estudiante del quinto semestre de la carrera de Ingeniería Química de la FQ, se hizo merecedor al Premio *Puma al Estudiante Deportista* 2007, otorgado por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM.

A sus 20 años de edad, Arturo Aguirre ha logrado varios triunfos importantes en el deporte que practica: El waterpolo o polo acuático.

En 2006, con el equipo de la UNAM, ganó el primer lugar en la Liga

José Martín Juárez Sánchez

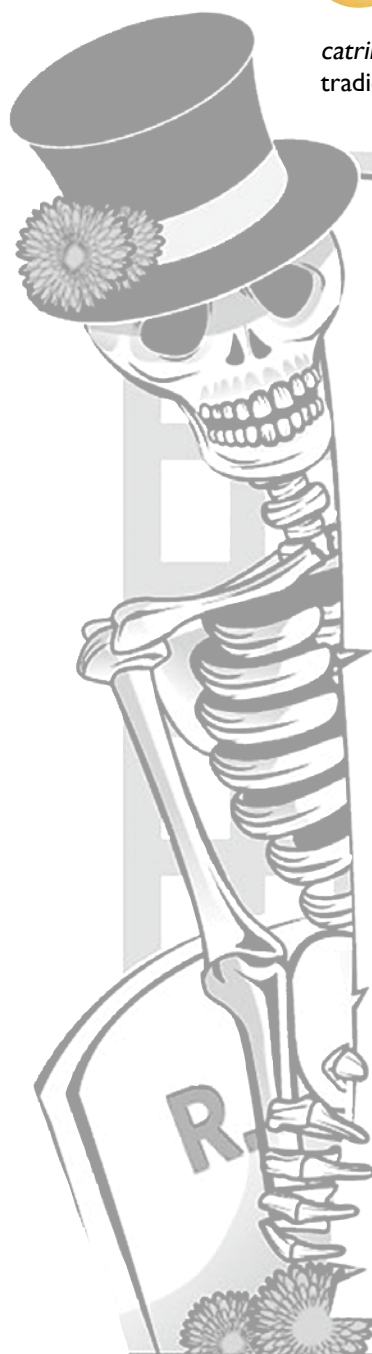
La celebración del *Día de Muertos* llegó a la Facultad de Química, donde por tres días (29, 30 y 31 de octubre), la comunidad estudiantil vivió una vez más, con música, ofrendas, desfile de *catrinas* y una Exposición de Arte y Muerte, una de sus tradiciones más arraigadas.

La FQ festeja el

El Vestíbulo del Edificio A fue el espacio donde se montaron ocho ofrendas dedicadas a quienes abandonaron la vida terrenal, impregnadas de olor a incienso y a flor de cempasúchil, adornadas con gran ingenio y creatividad con veladoras, papel de china picado, calaveras de azúcar, fruta, comida, tierra, tumbas...

Los altares para rendir culto a los muertos fueron parte de las actividades anuales que realiza la FQ, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos de la Secretaría de Apoyo Académico y la Representación Estudiantil Universitaria de la institución, conformada por los Consejeros Universitarios y Técnicos, para fomentar, consolidar y preservar las tradiciones mexicanas, como parte de la identidad nacional.

Además de las ofrendas, se presentó en el Auditorio A el Coro Universitario Estudiantil de la Dirección General de Atención a la Comunidad Universitaria, así como un espectáculo de danza folklórica, a cargo de la Compañía de Danza SHE-VE-U (*Noche de Plenilunio*). Asimismo, se ofreció a los universitarios un Musical de Muertos, en el Auditorio B y, en la explanada del Edificio A el musical jarocho *Fandango entre los Muertos*.



Día de Muertos



Entre los eventos presentados, uno de los que más llamó la atención por su originalidad, fue la *Pasarela de Catrinas*, que cautivó a estudiantes, académicos y trabajadores administrativos.

Entrega de premios

Antes de entregar los premios a los alumnos ganadores de los concursos de *catrinas*, ofrendas y *calaveritas* literarias, Eduardo Bárzana García, director de la FQ, felicitó a los estudiantes por su iniciativa, ingenio y creatividad plasmados en este tipo de actividades culturales y artísticas que, además de contribuir a la consolidación de tradiciones mexicanas, engrandecen aún más a la Universidad.

Durante la entrega de premios, Eduardo Bárzana estuvo acompañado por Raúl Garza Velasco, secretario General de la FQ; Hortensia Santiago Frago, secretaria de Apoyo Académico; Marco Corona, consejero universitario; y Marco Aurelio Jano Ito, consejero técnico.

Las ofrendas que obtuvieron un empate en el primer lugar fueron: *Elementos del Grupo 15 (N, P, As, Sb, Bi)*, realizada por los alumnos Francisco Javier Pacheco Román, Juan Sampieri Espinoza, Jessica Melo Medrano, Ricardo Suárez Suárez, Carolina Pérez Ayende Pérez, Jazmín Pineda Loperena, Karina Sandoval Espinoza,

Tania Ríos Espinoza, Iván Carmona Ramírez, Josué Linares Soto, Adriana S. García Cornejo, Sonia G. Vargas de Alba, Paola Correa Galindo y Óscar Vera Vallejo, así como *Queen*, a cargo de los estudiantes Gerardo Chávez Bocanegra, Laura García Sanabria, Alma Ramírez Tapia, Miriam Serna Ortiz, Elizabeth Jiménez Alvarado y Fátima Sofía Magaña.

El segundo lugar fue para *QMCR*, elaborada por Zitlalli Domínguez Fabela, Jair Isaí Ortega Gaxiola, Erick Rommel Muñoz Moleres, Juan Antonio Rechy Rodríguez, Myriam Solís López, Omar Rafael Saavedra Díaz, Roberto Israel Hernández Be-

nítez, Claudia Martínez Salinas, Inocencio Piña Ramírez, Ana Lilia Jiménez Urías y Víctor Sanabria Ayala.

Páperakua, fue la ofrenda que ocupó el tercer sitio y fue obra de Ana Tania Ibáñez Baltasar, Natalia Luna Hernández, Lizbeth Esmeralda García Velázquez, María del Rosario Ruiz Morales, Edgar Ricardo Vázquez Martínez, Jorge Antonio Domínguez Montiel, Guillermo Octavio Botello Manríquez y Heysolding Vanegas Ávila.

En cuanto a las *calaveritas* literarias, el primer lugar fue para Virginia López, el segundo para Xóchitl Sosa Ramírez y el tercero para Susy Beatriz Carmona Contreras.



En la *Pasarela de Catrinas*, el premio principal lo consiguió Aline Viridiana García Tlapa, el segundo se lo adjudicó Erandi Bernabé Pablo, y el tercero fue otorgado a Thalía Itzel Ferrera Velázquez.

Rosa María Arredondo Rivera



La FQ en la *Megaofrenda* Universitaria

Como cada año, la Facultad de Química participó en la *Megaofrenda* Universitaria que forma parte del *Décimo Festival Universitario de Día de Muertos*. Este 2007, la magna ofrenda, montada en *Las islas* de Ciudad Universitaria estuvo dedicada al destacado grabador mexicano José Guadalupe Posada, creador de *La Catrina* hace más de medio siglo.

La ofrenda de la FQ, una de las 64 que conformaron la *Megaofrenda* 2007, logró captar el interés de los miles de visitantes que acudieron para ser parte de los festejos de *Día de Muertos* en la UNAM.



Acopio de alumnos en apoyo a Chiapas y Tabasco

Por iniciativa de los estudiantes de la asignatura Economía y sociedad y con el apoyo de alumnos de Ciencia y sociedad, la Facultad de Química instaló un centro de acopio, del 5 al 16 de noviembre pasado, en apoyo a los damnificados por las recientes inundaciones en los estados de Tabasco y Chiapas.

Con la ayuda de la comunidad de la FQ se logró recaudar una gran cantidad de artículos, en su mayoría agua, pañales para bebé, papel higiénico, toallas femeninas, atún y otros alimentos en lata, leche en polvo, azúcar, arroz, frijoles, ropa y zapatos, así como diversos medicamentos. La ayuda fue entregada al Centro de Acopio General de la UNAM, que estuvo situado en el Estadio Olímpico Universitario. Esta activa participación puso de manifiesto la solidaridad de los alumnos de esta Facultad.



Apoyo de las autoridades de la FQ a damnificados del sureste



Los miembros del *staff* de la Dirección de la Facultad de Química respondieron al llamado nacional de solidaridad con nuestros hermanos de los estados de Tabasco y Chiapas, al hacer llegar diversos productos (alimentos, agua embotellada y pañales desechables, entre otros artículos) al Centro de Acopio de la UNAM, los cuales se enviaron hacia aquella región.

Una vez más, la FQ se suma al esfuerzo de la comunidad universitaria que participó con su apoyo, presencia y trabajo, al reunir más de 250 toneladas que fueron entregadas a los damnificados. Una vez más los universitarios demostramos nuestra bondad, generosidad y capacidad de respuesta para ser solidarios con los que se encuentran en desgracia.

Entrega del Reconocimiento *Marcelino Pulido Ramírez*



l entregar reconocimientos a trabajadores administrativos por 30, 25, 20, 15 y 10 años de servicio, el director de la Facultad de Química, Eduardo Bárzana, aseguró que este año la entidad alcanzó logros de gran importancia, como la acreditación de sus cinco licenciaturas y la ampliación y remodelación de diversos espacios.

En la ceremonia, realizada el pasado 30 de noviembre en el Auditorio A, señaló que en este logro de la FQ, la labor de los trabajadores administrativos ha sido fundamental.

Durante el acto, se entregó también el Reconocimiento Anual *Marcelino Pulido Ramírez*, el cual fue obtenido por Ignacia Rojas Lima, primer lugar; Zoyla Sosa Camacho, segundo sitio y Javier Jiménez Torres, en el tercero. Este galardón lleva el nombre de uno de los trabajadores más queridos y recordados en la FQ. “Qué mejor modelo, ícono o paradigma de lo que es el trabajo que corresponde al personal administrativo, que el gran maestro Marcelino Pulido”, comentó el director de la Facultad.

Aseguró que *El maestríto* o *El mariscal*, como también era conocido Pulido Ramírez, ha sido “uno de los grandes forjadores de la historia de nuestra Facultad, quien entregó 72 años de su vida a esta institución. Él representa el espíritu universitario de compromiso con el país, a través de la responsabilidad y la dedicación”.

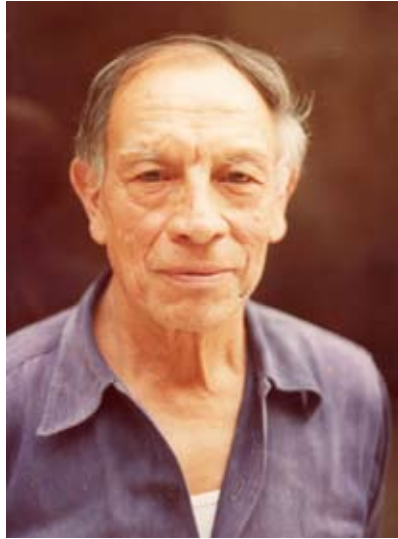
Por su parte, Ignacio Jiménez, delegado sindical del Conjunto A, B y C de la Facultad, señaló que Marcelino Pulido fue no sólo un hombre ejemplar y un trabajador responsable, “sino el compañero, el amigo que trataba con cariño a todos los que tuvimos la fortuna de conocerlo; por ello, todos los que aspiramos a ganar el Reconocimiento que lleva su nombre, tenemos que hacer honor al mismo, con el esfuerzo cotidiano y la actitud de excelencia y entrega”. Debemos demostrar, añadió, que la Universidad “no sólo es un centro de trabajo más, sino que es la vía para alcanzar todas las metas que nos proponemos”.

El Reconocimiento *Marcelino Pulido Ramírez* también se entregó en su versión mensual, en el periodo de noviembre de 2006 a octubre de 2007. Los ganadores del primer lugar de cada mes fueron: Guillermo Anaya Bermúdez (noviembre 2006), Ignacia Rojas Lima (diciembre 2006), Zoyla Sosa Camacho (mayo 2007), Javier Jiménez Torres (junio 2007), Teresa Islas Godínez (julio 2007), Alberico Herrea Reyes (agosto 2007), Marcelino Hernández Rojas (septiembre 2007) y Félix Huerta González (octubre 2007).



Por su parte, los trabajadores que recibieron reconocimientos por 30 años de servicio, fueron: Víctor Hugo Altamira Betancourt, Carlos Luis Amador Uribe, Andrés Francisco Bustos Hernández, Alejandro Camargo López, Jaime Elizalde Torres, Brígido González García, Alfonso León Servín, Pedro Mendoza Moreno y Gustavo Marcos Vargas Morán.

En la ceremonia estuvieron presentes también Carlos Galdeano Biezobas, encargado de la Secretaría Administrativa de la FQ; Ricardo Martínez, jefe del Departamento de Personal; los delegados sindicales Lilia Mejorada, Joel González, José Antonio Vázquez y Gregorio Flores Laredo, así como Antonio Montes, delegado administrativo del Conjunto D y E.



Semblanza Marcelino Pulido Ramírez

De su primer matrimonio con Eduviges Montes de Oca, procreó dos hijos: Marcelino y Ernestina. A los tres años de matrimonio enviudó y contrajo nupcias con María del Socorro Vázquez Moreno.

A los 22 años de edad comenzó a laborar en la Escuela de Ciencias Químicas, en el pueblo de Tacuba, y a mediados de los años 20 se incorporó de manera oficial con el nombramiento de mozo de segunda. Al correr del tiempo, con desempeño y responsabilidad, le fue encomendada la jefatura del Departamento de Mantenimiento.

Antes del cambio definitivo de la escuela del pueblo de Tacuba a Ciudad Universitaria, Marcelino Pulido ya trabajaba en las nuevas instalaciones de CU, al formar parte del primer equipo de trabajadores que tuvo contacto con la nueva sede.

Entre 1954 y 1955 se le comisionó para montar las bombas de la nueva escuela, junto con tres trabajadores. El maestro Pulido vivía muy cerca de la Escuela de Tacuba, y el cambio a CU le complicó las cosas; sin embargo, esto no impidió que siguiera siendo el trabajador responsable de siempre.

De forma ininterrumpida Marcelino Pulido laboró durante 72 años en nuestra Facultad... su Facultad, donde se distinguió día a día por su puntualidad, asistencia y entrega a su trabajo. A los 64 años de vida laboral tramitó su jubilación... sólo un trámite administrativo, pues continuó trabajando por ocho años más con

el mismo empeño y pasión que lo caracterizó.

Con 92 años de edad, por problemas de salud, suspendió su actividad laboral. Sólo la enfermedad lo venció al arrebatarle las fuerzas para caminar.

Murió por complicaciones cardiopulmonares a los 94 años. Le sobreviven sus dos hijos, ocho nietos, 14 bisnietos y cinco tataranietos.

Fue un ser ejemplar que se negó a conjugar el verbo ser en primer persona, alejado de todo protagonismo, con humildad y amor a su familia, a su prójimo y a su trabajo.

En todo momento tuvo una sonrisa, un consejo y una palabra amable para todo aquél que lo necesitara, ya fueran trabajadores, alumnos, académicos o autoridades.

Como colofón, dos frases del maestro Pulido: "El trabajo es una bendición, cuídenlo"; "No soy merecedor de llevarme el alimento a mi boca si no lo he ganado con el esfuerzo de mi trabajo".

Vaya desde aquí nuestro recuerdo y reconocimiento a la calidad humana de nuestro querido maestro Marcelino Pulido Ramírez.

Semblanza leída durante la ceremonia
por Gregorio Flores Laredo.

El maestro Pulido o *El mariscal*, como cariñosamente lo llamábamos, nació el 2 de junio de 1904 en la Ciudad de México y falleció el 14 de noviembre de 1998 en esta ciudad.

Fue el tercero de cuatro hijos de una familia humilde. Sus hermanos son Lucrecia, Rita y Vicente. Huérfano de padre desde sus primeros años de vida, su infancia estuvo marcada por la Revolución Mexicana.

Desde los 9 años de edad comenzó a trabajar, aportando lo poco que ganaba para ayudar al sostén de su hogar. Debido a la precaria situación económica familiar, se vio imposibilitado para asistir a la escuela y recibir la educación básica, pero su deseo de superación a tan temprana edad y la responsabilidad para con su familia y la sociedad, lo motivaron a ser un autodidacta. Logro así un cúmulo de conocimientos técnicos y una cultura general de tan alto nivel que se ubicó en la talla y competencia de un profesionalista.

Homenaje póstumo al coach Delmiro Bernal en la FQ

La Facultad de Química y la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ) rindieron un cálido y emotivo homenaje póstumo al *coach* de fútbol americano que dirigió por 12 años al equipo de Ciencias Químicas-Veterinaria, Delmiro Bernal, *El turco*, una de las grandes figuras del deporte de las *tacleadas* en México, fallecido el mes de agosto de 2006.

El homenaje, realizado el pasado 9 de noviembre en el *Jardín de las Ardillas* de la FQ, fue presidido por Eduardo Bárzana García, director de la FQ, quien estuvo acompañado por Francisco Trigo Tavera, director de la FMVZ; Luis Regueiro Urquiola, titular de la Dirección General de Actividades Deportivas y María Eugenia Vázquez, esposa del homenajeado y egresada de la FQ.

Al tomar la palabra, Eduardo Bárzana calificó a Delmiro Bernal como un mexicano ejemplar, forjador, formador y generador de modelos que produjeron ciudadanos y profesionistas muy exitosos y comprometidos con este país.

El Director de la FQ destacó la gran labor que desarrolló Delmiro Bernal como jugador y entrenador del binomio tan exitoso que fue el equipo de Ciencias Químicas-Veterinaria, que tantas glorias dio en ese entonces a ambas instituciones.

Cuando el equipo jugaba bajo la dirección de Delmiro Bernal, consi-



guió cuatro campeonatos en los años de 1966, 67, 69 y 70 (en 1968, aunque lograron el campeonato, el mando del equipo estaba bajo la tutela del *coach* Hilario Canseco).

Lo realizado por Delmiro Bernal, aseguró Eduardo Bárzana, es difícil de replicar y “dudo que haya habido un equipo con la solidez y contundencia que tuvo el equipo de Ciencias Químicas-Veterinaria”.

En el acto, amenizado por las estudiantinas de las facultades de Química y Veterinaria, se develó una placa en honor a Delmiro Bernal.

En la FQ, Arnulfo Villarreal Palomares, ex compañero del *coach*, recordó las grandes hazañas deportivas logradas por *El turco*, donde uno de sus logros más importantes como jugador de fútbol americano fue haber formado parte del

equipo universitario que jugó en el clásico Poli-Universidad, en noviembre de 1952, cuando los *Pumas Dorados*, en la inauguración del *Estadio Universitario México 68*, derrotaron de manera dramática a los politécnicos por marcador de 20-19, con una escapada del corredor Juan Romero en los últimos minutos del partido, siguiendo la estupenda bloqueada del aquel entonces liniero ofensivo Delmiro Bernal, quien fue uno de los universitarios privilegiados que vistió el uniforme azul y oro en ese memorable día.

El gran técnico universitario también destacó en la lucha libre, donde ostentó el campeonato nacional de esta disciplina deportiva durante 10 años, además de participar en los Juegos Olímpicos de Londres, en 1948. En las olimpiadas de 1968 fue invitado para fungir como juez en esa disciplina.

Al concluir la ceremonia en la FQ, los asistentes: Jugadores, entrenadores y funcionarios universitarios, todos ellos amigos de Delmiro Bernal, se trasladaron a la FMVZ, donde el titular de esa dependencia resaltó el gran trabajo realizado por el técnico, cuya labor, enseñanzas y valores seguirán vigentes por muchos años más.

Al igual que en la FQ, en la FMVZ, en el Auditorio *Pablo Zierold Reyes*, se develó una placa para conmemorar a Delmiro Bernal y se proyectó un video donde se recordó a este ejemplar universitario.

Al final, María Eugenia Vázquez viuda de Bernal, expresó su agradecimiento por el cariño y respeto mostrado hacia su esposo, quien siempre dio todo por la Universidad y por el equipo al que tanto amó.



Rosa María Arredondo Rivera

Se realiza en la FQ el tradicional *Quimitianguis*

alumnos de la Facultad de Química, quienes cursan la carrera de Ingeniería Química, realizaron el pasado 13 de noviembre el tradicional *Quimitianguis*, donde los estudiantes mostraron y pusieron a la venta, en el Vestíbulo del Edificio A, a precios muy económicos, una serie de productos como jabones, cremas para labios y cuerpo, bebidas y dulce de nopal, elaborados en la asignatura de Química Orgánica II, a cargo del profesor José María García Saíz.

Este tipo proyectos, desarrollados a partir de mezclas, permiten a los alumnos poner en práctica sus conocimientos, reforzar el trabajo en equipo y despertar no sólo su ingenio, intuición y creatividad, sino tener la visión para emprender a futuro su propio negocio.



Exposición colectiva *Diversidad en la unidad*

Bajo el título *Diversidad en la unidad*, los estudiantes del Taller de Experimentación Plástica (TEP) de la Maestría en Artes Visuales Orientación Comunicación y Diseño Gráfico, de la Escuela Nacional de Artes Plásticas, Andrea Lorini, Elías Orozco, Abel Guerrero, Montserrat Martínez, Atenayhs Castro, Marco Villegas y Efraín Mora, éste último adscrito a la Sección de Video del Departamento de Programas Audiovisuales de la Facultad de Química (FQ), presentaron una exposición colectiva conformada por 24 obras trabajadas en papel, esmalte y técnicas digitales.

En la muestra, expuesta del 21 al 30 de noviembre en el Vestíbulo del Edificio A de la FQ, los autores presentaron una amplia diversidad de

proyectos gráfico-plásticos creados a partir de sus intereses individuales.

Cada uno de los proyectos presentados en la exposición, que tuvo como invitada especial a Elia del Carmen Morales, responsable del TEP, es resultado no sólo de la sensibilidad de los autores, sino de un serio trabajo de investigación documental y de experimentación de distintos materiales y técnicas, lo cual dio como resultado obras como *Antepasados*, *Bio-tech*, *Techné*, *Media Art*, *Invasión*, *Fibras Hi Tech*, *Sci-Fi*, *No lineal I*, *Credo de ti*, *Sensualidad*, *Orbitas*



en ritmo, *Radical: Completo*, *Diversidad de la unidad*, *Transición*, *Sofá rojo* y *Love is colder than death*.

Rosa María Arredondo Rivera

Se presenta en la FQ, la exposición *El momento*



Con sus pinceladas y trazos, y con el empleo de tinta, acuarela y lápiz, *Javier San* –nombre con el que firma sus obras– da forma a paisajes, animales, fachadas, personajes...

Cruz de madera, *Grandes amigos*, *Rayitas*, *Libertad*, *Huitzi-lac*, *E-clips*, *Un regalo excepcional* y *Santa Cecilia*, son algunos de los títulos de los dibujos que conforman la exposición, organizada por la Secretaría de Apoyo Académico, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos.

Un total de 40 dibujos conformaron la exposición *El momento*, de Javier Santos Jiménez Torres, laboratorista adscrito al Departamento de Química Analítica de la FQ, quien presentó su obra artística del 12 al 16 de noviembre en el Vestíbulo del Edificio B de esta institución.

En la inauguración de la muestra, a cargo de Pedro Villanueva, académico de la FQ, estuvieron presentes Sandra Ramírez Téllez, jefa del Departamento de Orientación Vocacional e Integración, y Karina Rodríguez Guzmán, responsable del Programa de Exposiciones Artísticas de la FQ.



La SE-IMIQ donó a la FQ dos reproductores de audio

La Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SE-IMIQ), integrada por 120 alumnos de la Facultad de Química, donó el pasado 26 de noviembre dos reproductores de audio, los cuales servirán para incrementar el acervo de dispositivos auxiliares para la docencia y la recreación.

La entrega de estos dos equipos electrónicos se llevó a cabo en la Dirección de la FQ, donde Eduardo Bárzana García, titular de la dependencia, agradeció el donativo de los estudiantes universitarios y los exhortó a seguir con su fuerte compromiso hacia la institución.

María Blanno Vidal, presidenta de la SEIMIQ-FQ para el periodo 2007-2008, señaló que con este donativo, la agrupación estudiantil que representa, pretende expresar su gratitud a la FQ por su va-

liosa contribución en la formación de ingenieros químicos de calidad y sentido humano, capaces de responder a las necesidades que enfrenta nuestro país.

Asimismo, indicó que una de las directrices de la Sección Estudiantil a su cargo, está encaminada a reforzar el vínculo entre el sector profesional y la FQ, "institución de la nos sentimos profundamente orgullosos".

Rosa María Arredondo Rivera



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

La Facultad de Química
lamenta profundamente el fallecimiento del

**IQ Alejandro
Álvarez Guerrero**

Distinguido miembro de la Generación 43-47
y gran amigo de esta Facultad.

"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria D.F., a 25 de noviembre de 2007.



Consejos de seguridad

Acciones básicas en caso de emergencia en el laboratorio

Medidas Generales de Seguridad

Para trabajar de manera segura en los laboratorios, almacenes y talleres que conforman la Facultad de Química, se recomienda tomar en cuenta, de manera general, los siguientes puntos:

- Usar el equipo de protección personal establecido. En el caso de los estudiantes, este equipo consiste en **BATA Y LENTES DE SEGURIDAD** y debe ser usado **SIEMPRE** que se trabaje en un laboratorio de la Facultad de Química. En el caso de los profesores y trabajadores administrativos, se determinará por las Comisiones Mixtas correspondientes (Artículo 7 del *Reglamento de Higiene y Seguridad para los Laboratorios de la Facultad de Química*). Es conveniente recordar que éste debe revisarse antes de que sea usado, para asegurarse que se encuentra en buenas condiciones, siendo deseable llevar una bitácora de ello. Asimismo, mantenerlo limpio.
- Utilizar el equipo de protección cuidadosamente, de manera que no se contamine uno mismo con él.
- Usar las campanas de extracción de gases siempre que se trabaje con productos que desprendan vapores inflamables, tóxicos o de olor desagradable.
- Usar zapatos cerrados evitando que sean de tela. Nunca zapatos abiertos.
- Lavarse las manos antes de salir del laboratorio.
- No comer con la ropa de protección utilizada en el laboratorio.
- No comer, beber ni almacenar alimentos en las áreas de trabajo ni en los refrigeradores que contengan sustancias o materiales peligrosos.
- No utilizar el material de laboratorio para contener alimentos, ni almacenar en envases de alimentos productos químicos.
- No usar lentes de contacto.
- Recoger el cabello largo y evitar portar anillos, pulseras, collares o ropa suelta cuando se trabaje con mecheros o equipo en movimiento.
- Mantener limpia y ordenada el área de trabajo.
- Mantener despejadas las salidas de las áreas de trabajo y el equipo de emergencia como extintores, regaderas y lavaojos.
- Mantener sujetos a superficies seguras, los cilindros que contienen gases y anaqueles.
- No tirar ningún producto peligroso al drenaje.
- Conocer los peligros potenciales que se tienen en las áreas de trabajo y del equipo de protección con que se cuenta, además de lo que debe hacerse en caso de emergencia.
- Conocer la mayor información posible sobre los reactivos antes de usarlos, revisando las Hojas de seguridad y los manuales de operación correspondientes.



Coordinación de Seguridad, Prevención de Riesgos y Protección Civil

Teléfonos de Emergencia

cspirpc@yahoo.com.mx

- | | | | |
|---|-------------|--|-------|
| • Central de Atención de Emergencias (dentro de la red digital) | 55 | • Centro Médico | 20202 |
| • Desde cualquier teléfono | 56 16 09 14 | • Auxilio UNAM | 22430 |
| • Postes de auxilio | | | 22432 |
| • Teléfono amarillo localizado en: | | | 22433 |
| • Pasillo de la Dirección, Edificio A (afuera de la Secretaría de Atención a Alumnos) | | • Coordinación de Seguridad, Prevención de Riesgos y Protección Civil de la Facultad de Química (CSPRPC) | 23704 |
| • Pasillo de entrada del Edificio D | | • Enfermería del Edificio A | 23735 |
| • Frente a la Intendencia del Edificio E | | • Enfermería del Edificio D | 25268 |
| • Bomberos | 56 16 15 60 | • Intendencia del Edificio A | 23706 |
| | 20566 | • Intendencia del Edificio B | 23512 |
| | 20565 | | |

Biblionoticias



Derechos de autor

La Ley Federal del Derecho de Autor señala en su Artículo 148, Fracción IV, cuándo estaría permitido a una persona física reproducir una obra:

Reproducción por una sola vez, y en un solo ejemplar, de una obra literaria o artística, para uso personal y privado de quien la hace y sin fines de lucro.

Asimismo, para las personas morales, como las universidades o instituciones de educación superior, establece en la Fracción V:

Reproducción de una sola copia, por parte de un archivo o biblioteca, por razones de seguridad y preservación, y que se encuentre agotada, descatalogada y en peligro de desaparecer.



Una de las preguntas *tradicionales* que se plantean en las bibliotecas es si un usuario, ya sea profesor o alumno, puede fotocopiar un libro; en la fracción anterior está la respuesta. Analizando lo estipulado en la norma, se requieren cuatro supuestos para que una persona física pueda fotocopiar un libro sin cometer un ilícito:

1. Que sea una sola vez.
2. Copiar sólo un ejemplar.
3. para su uso personal.
4. Sin fines de lucro.

Para el caso de las instituciones, sean universidades o bibliotecas, se requiere el cumplimiento también de cuatro supuestos:

1. Que sea una sola copia.
2. Para un archivo o biblioteca.
3. Por motivos de seguridad de la obra (porque hay un riesgo manifiesto de que se pierda dicha obra).
4. La obra debe estar agotada y descatalogada.

En su caso, ¿a quien se debe solicitar la autorización para reproducir un libro? El Artículo 125 de la misma Ley, en su Fracción I, indica que los editores (no los autores) tendrán el derecho de autorizar o prohibir la reproducción directa o indirecta, total o parcial de sus libros, así como la explotación de los mismos.

La citada Ley prevé la posibilidad de la creación de sociedades de gestión colectiva como un organismo de carácter civil, cuya finalidad es proteger los derechos de autor y recaudar y entregar las regalías que por concepto de la explotación se generen.

Cabe señalar que estas organizaciones ya existen en nuestro país y su funcionamiento está debidamente supervisado por el Instituto Nacional de Derechos de Autor.



seminarios **Académicos** **FO**

SECRETARÍA ACADÉMICA DE INVESTIGACIÓN Y POSGRADO

Se llevarán a cabo los viernes a las 13:00 horas
Auditorio A , Facultad de Química.

- Enero 25 • **Química Orgánica**
- Febrero 29 • **Química Inorgánica y Nuclear**
- Marzo 28 • **Física y Química Teórica**
- Abril 25 • **Biología**
- Mayo 23 • **Ingeniería Química Metalúrgica**
- Junio 20 • **Alimentos y Biotecnología**
- Julio 1º • **Farmacia**
- Agosto 29 • **Química Analítica**
- Septiembre 26 • **Ingeniería Química**
- Octubre 24 • **Bioquímica**
- Noviembre 21 • **Fisicoquímica**



Informes:
5622 3770 saipfqui@servidor.unam.mx

2008