

- Busca mejorar y ampliar los espacios y servicios



Remodela la FQ su infraestructura

VII época • número 55 • septiembre 2009



Con el objetivo de mejorar y ampliar los espacios y servicios en beneficio de su comunidad, la Facultad de Química remodeló diversas instalaciones del Edificio A, entre las que destaca la rehabilitación del Auditorio B, el cual conservaba su estructura original desde la década de 1950.

Estas obras permiten que los alumnos y el personal docente, además de los investigadores, cuenten con mejor infraestructura para desarrollar las actividades encomendadas por la Universidad. Asimismo, se busca facilitar las tareas que los trabajadores realizan cotidianamente.

A este respecto, el encargado de Obras de la Facultad, José Manuel Mejorada Mota, explicó en entrevista que del 27 de junio al 3 de agosto pasado (que incluyó el periodo correspondiente a las vacaciones administrativas), se remodeló totalmente el Auditorio B, que permanecía en las condiciones originales con las que fue construido.

En este espacio se llevó a cabo la sustitución de 250 butacas, la adecuación del acceso y espacio para discapacitados, además de la salida de emergencia, así como el cambio de piso, muros de madera y biombos para plafón acústicos e iluminación integrada, estrado en



madera natural, sistema de audio y video enlazado a la cabina. La remodelación incluyó también dos núcleos de sanitarios nuevos, señaló Mejorada.

En total, se intervino en un área de 380 metros cuadrados, con apoyo de la empresa Procter & Gamble, a través del Patronato de la Facultad de Química.

Edificio A

Otra de las acciones fue la rehabilitación de 12 laboratorios en el tercer y cuarto niveles del Edificio A, y de seis anexos de investigación en el Cuarto Piso de este mismo inmueble.

Ahí se realizó la demolición del plafón, el cambio de la instalación

eléctrica y de la iluminación, de la pintura en general y de los ductos de instalaciones en un área aproximada de dos mil 400 metros cuadrados.

Para estos trabajos se contó con el apoyo económico de la Administración Central de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Asimismo, en la Planta Baja del Edificio A se efectuó la remodelación de la Coordinación de Asuntos Escolares, que servirá para brindar una mejor atención a los alumnos de la Facultad

Directorio FQ - Gaceta

Dr. Eduardo Bárzana García
Director

Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

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

Alejandro Correa Sandoval
Jefe del Departamento Editorial

Daniel Cobian
Jefe del Departamento
de Diseño y Medios Audiovisuales

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

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



en lo referente a trámites de servicios como inscripción, reinscripción y validación del avance académico, entre otros.

En una superficie de 350 metros cuadrados, se realizó la sustitución de piso, plafón e iluminación, así como de la instalación eléctrica, la construcción de diez cubículos, la modificación de fachada, la instalación del sistema contra incendios y de la alarma magnética e infrarrojo, la sillería y mobiliario nuevos y la rehabilitación de dos núcleos de sanitarios.

Finalmente, en el Área de Servicios Auxiliares del Edificio A se construyeron una sala para sinodales (para dar servicio a Exámenes Profesionales), dos cubículos para jefes de servicio y el acceso para el elevador; asimismo, se cambió el piso, el plafón, iluminación, pintura en general e instalación eléctrica sobre un área de 60 metros cuadrados.

Otra obra más fue la adecuación total del Montacargas de este edificio, al que se le cambió motor, cabina, cables, sistema mecánico, controles y accesos, buscando que ofreciera las mejores condiciones de seguridad y eficiencia, en apoyo de los trabajadores de esta institución educativa.



Las obras de remodelación de la Coordinación de Asuntos Escolares, Área de Servicios Auxiliares y Montacargas se realizaron con apoyo del Proyecto de Infraestructura de la Facultad de Química, aprobado por el H. Consejo Técnico.

Con estas acciones se beneficia no sólo a los estudiantes de la FQ —quienes contarán con mejores con-

diciones para trabajar en laboratorio y podrán asistir a conferencias en un auditorio con mejor acústica y mayores condiciones de comodidad—, sino a todos los integrantes de esta institución educativa.

José Martín Juárez Sánchez

Plata y bronce para estudiantes de la FQ, en la 41ª Olimpiada Internacional de Química

Los estudiantes de primer semestre de la Facultad de Química Oliver Funabazama Bárcenas (plata), Gabriel Hernández Fernández (bronce) y Eduardo Romero Montalvo (bronce), subieron al podio de ganadores de la 41ª Olimpiada Internacional de Química, celebrada del 18 al 27 de julio pasado en Cambridge, Inglaterra.

La delegación mexicana que participó en esta competencia –que asistió con los profesores mentores de la FQ María Antonia Dosal y Fernando León– obtuvo también una cuarta presea a través de Róbinzon Ramos Madrigal (bronce), quien ingresó a la carrera de Ingeniería Mecánica, en la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del Instituto Politécnico Nacional.

Los representantes nacionales compitieron con estudiantes de más de 60 países como Alemania, Argentina, Brasil, Canadá, Chile, China, Cuba, España, Francia, Grecia, Holanda, Hungría, Inglaterra, Irán, Israel, Japón, Portugal y Rusia, entre otros.

Tanto para el concurso internacional como para el iberoamericano, los estudiantes mexicanos recibieron –en las instalaciones de la Facultad de Química– preparación teórico-práctica intensiva en diversas disciplinas, por parte de los profesores Antonia Dosal, Mauricio Castro, David Corona, Ramiro Domínguez, Norberto Farfán,



José Manuel Méndez, Fernando León, Graciela Müller, Juan Manuel Navarrete, Gloria Pérez, Adelina Pasos, Octavio Reyes y Rogelio Rodríguez Sotres. Esta instrucción, aunada a la gran capacidad autodidacta y motivación personal de los jóvenes, es sin duda un factor de gran importancia para lograr tan buenos resultados.

Oliver Funabazama Bárcenas, quien ingresó a Ingeniería Química en la FQ, explicó en entrevista que su participación en esta competencia “es una experiencia única, pues conoces a gente de muchos países, tu panorama sobre el mundo crece y te dan más ganas de superarte a ti mismo. Te responsabilizas de manera más temprana”.

Por su parte, Eduardo Romero Montalvo, quien inició la carrera de

Química, aseguró que “mi mayor experiencia es haber representado a México. Llevar la bandera es un gran orgullo, y regalarle una medalla a mi país ha sido una vivencia inolvidable. La oportunidad de competir con tantos países y destacar, es una forma de demostrar que la ciencia en México debe desarrollarse más”.

En tanto, Gabriel Hernández Fernández, quien también ingresó a la licenciatura en Química, opinó que intervenir en la Olimpiada “es una buena experiencia, pues te eleva el ánimo pensar que compites con los mejores del mundo; ahora que estoy en la Facultad, mostraré por qué soy de los mejores”.

Finalmente, Róbinzon Ramos Madrigal consideró que la Olimpiada “ha sido la experiencia más importante

—tanto académica como social— que he tenido, pues aprendí cuestiones sobre los logros que nos proponemos y los factores que influyen en los resultados”.

Los cuatro coincidieron en señalar que la preparación proporcionada por los docentes de la Facultad de Química fue de excelencia, pues se obtuvieron las deseadas medallas y los conocimientos adquiridos fueron acertados.

La FQ y las Olimpiadas de Química

La Facultad de Química de la UNAM juega, desde hace más de 18 años, un papel trascendental en la organización, coordinación e impulso de la Olimpiada Nacional de Química; este programa ha sido promovido y auspiciado por la Academia Mexicana de Ciencias, para incentivar entre los alumnos de nivel medio superior el estudio de las Ciencias Químicas, estimular el desarrollo de jóvenes

talentos en este campo, así como seleccionar a los mejores estudiantes de Química de nivel preuniversitario que representen a México en las Olimpiadas Internacionales de Química.

Para formar parte de las delegaciones que representan al país en las justas mundiales, los estudiantes deben recorrer un largo y complejo camino, el cual inicia en la etapa estatal, donde se selecciona a seis alumnos de cada entidad federativa. Estos jóvenes representan a su estado en la etapa nacional, donde se aplican varios exámenes teóricos y uno experimental, elaborados por académicos de la FQ. De acuerdo con los resultados, se hace una preselección de 15 estudiantes quienes, por espacio de 15 días, son preparados y asesorados por profesores de la Facultad, quienes les brindan especial atención.

La Olimpiada Nacional de Química se organiza anualmente dentro del marco del Programa *Olimpiadas Nacionales de la Ciencia* y es coordinada, en

todas sus etapas, por María Antonia Dosal y Carlos Mauricio Castro.

Los alumnos, que deben estar inscritos en alguna institución mexicana de enseñanza preuniversitaria, pueden competir en dos niveles: A y B, de acuerdo con su nivel de estudios. En el nivel A se encuentran quienes están en el último año de bachillerato, y en el B se agrupan los inscritos en los primeros años del nivel medio superior o que cursan cualquier año de enseñanza media.

En 1992, México organizó la primera Olimpiada Nacional de Química y participó por primera vez en la XXIV Olimpiada Internacional de Química, celebrada en Estados Unidos, en julio de 1992. En 1995, nuestro país tomó parte en la primera Olimpiada Iberoamericana de Química, realizada en Mendoza, Argentina.

La FQ ha contribuido en la organización de dos olimpiadas iberoamericanas: Una en 1996 en las instalaciones de la Facultad de Química, y la otra en 2003, en Cuernavaca, Morelos.

Cabe señalar que el 14 de septiembre de este año se llevará a cabo en la FQ el examen selectivo para integrar el equipo de cuatro estudiantes que representará a México en la XIV Olimpiada Iberoamericana de Química, que tendrá lugar del 4 al 11 de octubre de 2009 en Cuba.



José Martín Juárez Sánchez

Desde la Química Teórica, Alán Aspuru busca diseñar celdas solares plásticas más eficientes

en miles de millones de años, la naturaleza evolucionó para absorber energía solar y convertirla, entre otras cosas, en azúcar para luego hacer plantas y madera. Este proceso ha sido tan exitoso, que actualmente hay bacterias que viven en el fondo del océano con poca necesidad de luz y pueden crecer.

Aprender de estas bacterias y de la fotosíntesis de las plantas para diseñar celdas solares de plástico más eficientes, es el propósito central de una de las líneas de investigación actuales de Alán Aspuru Guzik, egresado de la FQ y Profesor Asistente del Departamento de Química y Química Biológica de la Universidad de Harvard, quien dictó la conferencia *Efectos de coherencia cuántica en la transferencia de energía en la fotosíntesis*, el pasado 20 de agosto en el Salón de Directores de esta entidad.

Explicó que “como químico teórico me interesa estudiar cómo se mueven las moléculas, cómo transfieren energía, cómo pueden realizar cosas interesantes. Uno de mis mayores intereses es tratar de hacer celdas solares con materiales plásticos, como polímeros, que sean tan eficientes como las de silicio”.

Para entender cómo hacer estas celdas solares de plástico a partir de materiales orgánicos, señaló, debe pensarse en materiales orgánicos que también absorben luz y existen alrededor de la naturaleza”.

A raíz de un estudio de la Universidad de Berkeley publicado en 2007, donde se descubrió que los efectos cuánticos en las clorofilas de la fotosíntesis no desaparecían tan rápido como se pensaba, sino 20 veces más lento, Aspuru Guzik se interesó en el tema.

Observó la transferencia de la luz a través de las clorofilas, como si fuera un proceso de cómputo cuántico, para buscar cómo un fotón es absorbido por la fotosíntesis, la cual, no obstante, no es aún un recurso viable para generar energéticos, porque su eficiencia aún no rebasa el seis por ciento, por lo que es mejor utilizar otros procedimientos, apuntó.



“Si se logra entender cómo ocurre el proceso fotosintético, que logra 96 por ciento de efectividad para el organismo que lo absorbe, se podrá aplicar a la tecnología cotidiana”, añadió.

En la actualidad, las celdas solares plásticas son utilizadas en algunos lugares como la India, donde la luz eléctrica es escasa, para cargar aparatos electrónicos. “El problema de las celdas plásticas es que se degradan y aún no son efectivas, sólo tienen el seis por ciento de eficiencia y es necesario contar, por lo menos, con el 10 por ciento para explotarlas comercialmente”, reconoció.

Por ello, concluyó, es necesario estudiar cómo la naturaleza, a través de millones y millones de años evolucionó para absorber energía solar y convertirla en azúcares.

La UNAM, más que una Universidad, es una forma de vida: Ignacio Solares



90 del mundo y es considerada la más importante de América Latina. Resulta también que este *campus* por el que caminamos, estudiamos, platicamos, es *Patrimonio de la Humanidad* desde el 2 de julio de 2007, cuando fue inscrito en la lista de la UNESCO, *por representar una pieza maestra del genio creativo del hombre*”, señaló.

La UNAM, dijo también Ignacio Solares, acaba de recibir el Premio *Príncipe de Asturias* 2009, en el área de Comunicación y Humanidades, el cual le será entregado el próximo 9 de octubre. “Esta Universidad también le ha dado a México tres Premios *Nobel*: Alfonso García Robles en 1986, Octavio Paz en 1990 y Mario Molina en 1995”.

Cuando se pasea por el *campus* universitario, “se refleja uno a sí mismo en todo su entorno, y puede uno ir descubriendo los murales de Siqueiros, de O’Gorman, se puede ir al Espacio Escultórico o a la Biblioteca Nacional, la más importante del país” refirió.

Tras comentar que la UNAM cuenta con una amplia oferta cultural para sus estudiantes (cine, danza, teatro, literatura, música...), Solares concluyó dirigiéndose a los estudiantes presentes para “felicitarnos por estar aquí y para decirles que están en el mejor lugar en el que podían haber estado”.

“ La UNAM es más que una Universidad, es una forma de vida, es una manera de encontrarnos a nosotros mismos, de adquirir identidad como mexicanos a partir de ser universitarios”, sostuvo el escritor Ignacio Solares, al dictar en la Facultad de Química la conferencia *Identidad y símbolos universitarios*.

En el marco de la *Semana de Integración* para los alumnos de nuevo ingreso de la FQ, esta actividad se llevó a cabo el pasado 7 de agosto en el recién remodelado Auditorio B (al que se cambiaron sillas, piso y se dotó de mejor acústica), con transmisión simultánea al Auditorio A.

Acompañado por el director de la Facultad, Eduardo Bárzana García, quien comentó que este Auditorio fue remozado por primera vez desde su construcción original

en la década de 1950, el reconocido narrador Ignacio Solares, quien actualmente dirige la *Revista de la Universidad de México*, ofreció a los jóvenes una serie de reflexiones acerca del significado de la UNAM y del ser universitario.

El autor del reportaje *Delirium tremens* y de novelas como *La noche de Ángeles* y *Madero, el otro*, aseguró que esta casa de estudios marca de manera definitiva e imborrable el destino de una persona: La identidad universitaria perdura a lo largo de toda la vida. Nadie que haya pasado por aquí podrá dejar de ser nunca universitario.

“¿Qué es nuestra Universidad? Nuestra Universidad está entre los mejores del mundo por diversos motivos: En 2004 la revista *Time* de Londres, la ubicó como la Universidad número

Jorge Vázquez Ramos, presidente de la Sociedad Mexicana de Bioquímica

a

l asumir la presidencia de la Sociedad Mexicana de Bioquímica (SMB), el secretario Académico de Investigación y Posgrado (SAIP) de la Facultad de Química, Jorge Vázquez Ramos, llamó a promover las Ciencias Bioquímicas a nivel nacional, al señalar que son fundamentales en los planes y programas de las diversas carreras de corte biológico y en algunas áreas de la Ingeniería.

Durante el cambio de Mesa Directiva 2009-2011 de la SMB, realizada el 21 de agosto en el Auditorio del Conjunto E, Vázquez Ramos precisó que esta asociación se suma al esfuerzo mundial por promover investigación de vanguardia que ayude a resolver apremiantes problemas en materia de alimentación, salud, energía, contaminación, agricultura sustentable y otros rubros, dentro del marco del recientemente creado Global Plant Council, con el cual la SMB ha firmado una carta de intención para participar como miembro.

En la sesión —donde el director del Instituto de Biotecnología de la UNAM, Carlos Arias, ofreció una conferencia magistral—, Vázquez Ramos expresó que para promover las Ciencias Bioquímicas es necesario colaborar con universidades nacionales, para lo que será necesario contactar directivos y ofrecer talleres para el alumnado o profesores.



Ser presidente de la SMB es “un honor —expresó—, porque se preside una de las sociedades científicas más académicas y de mayor renombre en el país, y una gran responsabilidad porque se adquiere un gran reto ante esta demandante comunidad de científicos”.

En la sesión conmemorativa por el Cambio de Mesa Directiva 2009-2011, también se entregaron diplomas y se dio la bienvenida a los nuevos socios estudiantes y numerarios, que ingresaron en la convocatoria 2009.

Al rendir su informe académico, el presidente saliente, Federico Martínez, resaltó el crecimiento de esta asociación civil y su fortaleza, al destacar que cuenta ahora con su propia sede, ubicada en la Casa de Tlalpan. En

cuanto al informe financiero, éste estuvo a cargo del Secretario-Tesorero saliente, Jorge Ramírez Salcedo.

Genómica funcional

En la conferencia magistral *Genómica funcional para la identificación de genes celulares involucrados en la replicación de rotavirus*, Carlos Arias explicó el trabajo en la búsqueda de genes celulares necesarios para que el virus se replique. “Con un enfoque permite analizar el papel de todos los genes conocidos de una célula —en este caso fueron más de 21 mil—, a través de apagar la expresión o función de cada uno de éstos, se puede cuestionar cuál de ellos es importante para la replicación de un virus”, mencionó.



Medicamentos genéricos, alternativa para reducir los gastos en salud

El especialista explicó que las medicinas patentadas están protegidas por la *Ley de la Propiedad Industrial*, que le otorga al descubridor de la molécula el derecho de explotarla de manera exclusiva por 20 años. Después, cualquier empresa puede comercializar el principio activo, de donde derivan los genéricos, que pueden ser intercambiables o de marca.

Estos medicamentos, detalló Rodríguez en su ponencia –donde estuvo presente el titular de la SAIP, Jorge Vázquez Ramos–, son equivalentes a uno de patente por su dosificación, seguridad, potencia, efecto en el organismo, calidad y tiempo que dura en la sangre. Llevan en el envase la denominación del principio activo que contienen, y ostentan su símbolo en el envase.

La diferencia de precios entre un medicamento de marca y otro genérico va de 40 y hasta 70 por ciento más barato en el segundo caso, afirmó.

Dentro de los genéricos, también se encuentran los conocidos en México como *similares*, que ostentan un nombre comercial, pero no han sido sometidos

a pruebas de intercambiabilidad. No obstante, también están registrados ante la Secretaría de Salud (SSa), porque cumplen con las pruebas de control de calidad que esa dependencia solicita.

Juan Manuel Rodríguez recordó que en 1998, la SSa emitió la norma para definir criterios y requisitos que deben cumplir los genéricos intercambiables. A partir de 2007, en la *Ley General de Salud*, se especifica que los nuevos medicamentos y los existentes, para ser registrados o renovar su registro, deberán contar con pruebas de intercambiabilidad.

La reforma al *Reglamento de Insumos para la Salud*, publicada el 2 de enero de 2008, fija de plazo el 2010 para cumplir con esa exigencia, lo cual provocará que queden en el mercado sólo los medicamentos que puedan probar su efectividad de manera fehaciente.

a pesar de representar una alternativa para reducir los gastos en materia de salud, los cerca de cinco mil 700 medicamentos genéricos intercambiables que existen en México, producidos por unos 155 laboratorios farmacéuticos, no son consumidos habitualmente debido a la desinformación en torno a ellos.

Así lo señaló el investigador del Departamento de Farmacia de la FQ, Juan Manuel Rodríguez, al dictar la conferencia *Estudios de intercambiabilidad de medicamentos*, el pasado 14 de agosto en el Auditorio A, como parte del los seminarios de la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado (SAIP).

José Martín Juárez Sánchez



Recibe José Luis Mateos el Premio de México en Honor a

En una ceremonia donde se reconocieron sus aportes en el ámbito académico e industrial, el Profesor Emérito de la Facultad de Química, José Luis Mateos Gómez, recibió el Premio de la Sociedad Química de México en Honor al Doctor Mario Molina a los profesionistas de las Ciencias Químicas.

El galardón le fue entregado por el secretario General Ejecutivo de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (ANUIES), Rafael López Castañares, y el tesorero de la Sociedad Química de México (SQM), Jorge Ebrard Maure, en las instalaciones de la Cámara Nacional de la Industria de Transformación, donde también estuvo presente el director de la FQ, Eduardo Bárzana García.



Tras comentar que esta distinción representa un estímulo a su actividad profesional, José Luis Mateos reconoció en entrevista que a lo largo de su trayectoria ha buscado “realizar un buen esfuerzo por educar, investigar, divulgar, vincular y promover instituciones”. Estas actividades “se traducen, tarde o temprano, en un mayor desarrollo de la Química y en general de las ciencias relacionadas con la Química”.

El desarrollo de esta disciplina, agregó, influye en forma eficiente en el desarrollo de la sociedad: “No hay duda que la buena Quími-

Premio de la Sociedad Química al Doctor Mario Molina



ca nos permite entender más los fenómenos complejos de la Biología, la Fisiología y la Medicina, y esto abre el camino hacia una mejor Farmacología y Salud”.

Esta ciencia central, dijo “es la base para entender mejor las otras ciencias con las que nos relacionamos, como la

Física y la Ingeniería, y disfrutar de temas como el Origen de la Vida y de todos aquellos conocimientos relacionados, desde el estudio de una pequeña molécula y saber cuál es su energía y conformación, hasta tratar de entender a las grandes moléculas, como las proteínas”.



Mateos Gómez llamó a retomar el interés de los profesionales de la Química por poner fábricas, formar empresas que fabriquen productos novedosos que se exporten con éxito, y crear empleos.

No es posible ya, concluyó, “ser un país únicamente importador y comercializador, pues se rompe el equilibrio lógico entre ofrecer y recibir”.

José Martín Juárez Sánchez

Trayectoria

José Luis Mateos Gómez ha sido investigador en el Instituto de Química y profesor en la Facultad de Química de la UNAM por más de 40 años. Entre los alumnos más distinguidos a los que formó está el propio Premio Nobel de Química 1995, Mario Molina.

Químico de formación, durante sus estudios de Doctorado en Ciencias Químicas fue discípulo de los Premios Nobel de Química 1979, Herbert C. Brown, y 1987, Donald Cram.

En la FQ también se ha desempeñado como secretario Académico en dos periodos y jefe de la División de Estudios Superiores. Desde 1993 está dedicado a la colaboración Facultad-Empresa.

La labor de investigación y docencia de José Luis Mateos Gómez ha dado como resultado la publicación de 55 trabajos de investigación, la dirección de 21 tesis profesionales y siete doctorales.

A fines de 1970, fue invitado a colaborar en el Instituto Mexicano del Seguro Social como titular de la Subjefatura de Investigación Científica. En esta instancia se dedicó durante un sexenio a dirigir a un grupo interdisciplinario de por lo menos 300 personas y organizó la creación de dos nuevos centros de investigación en Guadalajara, Jalisco, y en Monterrey, Nuevo León.

Es miembro fundador de la Academia de la Investigación Científica de México, donde fungió como presidente entre 1972 y 1973 y como secretario durante tres años.

Fue electo presidente de la Sociedad Química de México en 1978. Siete años antes, esta misma organización le había otorgado el prestigioso Premio Nacional Andrés Manuel del Río.

Tomó posesión la Mesa Directiva de la Sección Estudiantil del IMIQ-FQ



La Mesa Directiva 2009-2010 de la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SE-IMIQ) de la FQ, tomó posesión en una ceremonia realizada el pasado 12 de agosto en el Auditorio de la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación.

Ahí entraron en funciones Ricardo Gabriel Suárez Suárez, como presidente; José Alejandro Méndez Castruita, como vicepresidente; Adriana Shunashi García Cornejo, como secretaria; Liliana Marcela Hernández Velasco, como pro-secretaria; Francisco Javier Pacheco Román, como tesorero, y Miguel Ángel de Cosío Mejía, como pro-tesorero, entre otros integrantes.

El acto fue presidido por el director de la Facultad, Eduardo Bárzana García; la secretaria de

Apoyo Académico, Hortensia Santiago Fragoso; el coordinador de la carrera de Ingeniería Química, Reynaldo Sandoval González; el presidente del IMIQ Sección México-Centro, Eloy Cordero Lugo, y el director de Relaciones Estudiantiles de la Sección México-Centro del IMIQ, Ciro Humberto Ortiz Estrada.

En la ceremonia, Alejandro Barreda Mecalco entregó –en representación de la Mesa Directiva saliente (2007-2008) de la SE-IMIQ-FQ– un reconocimiento a Eduardo Bárzana, por el decidido apoyo que esta entidad realizó en beneficio de los estudiantes de IQ.

Tras agradecer esta distinción, Bárzana García aseguró que la labor de este organismo estudiantil, “producto del esfuerzo de profesores y alumnos de la Facultad”, no sólo demuestra la trascendencia del trabajo en equipo, sino

que “ha sido un ejemplo para que se organicen las secciones estudiantiles de las otras cuatro carreras que impartimos”.

Al presentar su plan de trabajo como nuevo presidente de esta Mesa Directiva, Gabriel Suárez Suárez señaló que se dará seguimiento y continuidad a las actividades de la sección estudiantil “como la Semana de Ingeniería y el boletín informativo mensual”.

Además, concluyó, se buscará reactivar el programa de reciclaje de papel y cartón dentro de la Facultad y se organizarán visitas industriales, “con el fin de que los estudiantes conozcan y aprendan los procesos relacionados con la Ingeniería Química”.

Se renovó la Mesa Directiva de los Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos



El pasado 20 de agosto tuvo lugar la ceremonia de cambio de Mesa Directiva 2009-2010 de la Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA) de la Facultad de Química, con el fin de promover actividades que acerquen a la comunidad estudiantil a esta disciplina.

En un acto presidido por el director de la Facultad, Eduardo Bárzana García, en el Auditorio D de esta entidad, tomaron protesta como presidente, Gibrán Cortázar Arias; como vicepresidente, Érika Hernández Escamilla; como secretario, Rafael Tejeda Ramírez, y como tesorero, Diego Abreu López, entre otros integrantes.

El titular de la FQ estuvo acompañado por la secretaria de Apoyo Académico, Hortensia Santiago Fragoso; el coordinador de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, Antonio Huerta Cerdán; el representante del jefe del Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Sergio García Galán, y el representante Académico del Capítulo Estudiantil *Material Advantage*, Bernardo Hernández Morales.



En la ceremonia, el director de la Facultad refirió que desde su creación en 2007 a la fecha, es significativo lo que ha realizado esta representación estudiantil, porque han demostrado ser tan eficientes como sus pares de otras carreras que llevan más tiempo.

Asimismo, enfatizó que el reconocimiento a su empeño se los da la sociedad y las fuentes laborales. “Les puedo asegurar que las demandas de empleo para los Ingenieros Químicos Metalúrgicos es de las más altas que tenemos en la Facultad. Estamos aportando gente con conocimiento, con la experiencia, con la visión y con la sensibilidad social, y eso quiero enfatizarlo”, recalcó Bárzana García.

Al presentar su plan de trabajo como nuevo presidente de esta Mesa Directiva, Gibrán Cortázar Arias recalcó que se buscarán alternativas para la mejora continua de los alumnos de Ingeniería Química Metalúrgica durante su estancia en la Facultad. Para lograrlo, concluyó, es necesario trabajar en equipo, ya que se tiene la capacidad para laborar con mayor eficiencia, rapidez y mayor probabilidad de éxito.

Antonio Trejo Galicia



Dedica la Orquesta Sinfónica de Minería concierto a la FQ



La Orquesta Sinfónica de Minería –dirigida por Carlos Miguel Prieto– ofreció un concierto dedicado a la Facultad de Química, el pasado 15 de agosto, en la Sala *Nezahualcóyotl* del Centro Cultural Universitario, donde ejecutó obras de Franz Joseph Haydn, Manuel M. Ponce y Félix Mendelssohn-Bartholdy. Un día después, brindó su ejecución para la Asociación de Egresados de la FQ.

El sábado 15, el director de la Facultad, Eduardo Bárzana García, afirmó en ese recinto: “Éste no es un momento nuevo para nosotros, puesto que en temporadas previas hemos tenido el gran privilegio de recibir la dedicación de conciertos extraordinarios. Lo que sí es nuevo es la invitación que, en esta ocasión, hemos hecho a nuestros alumnos de primer ingreso para que conozcan de manera directa, de primera mano, esta muestra de la riqueza cultural que pone a su disposición la Universidad”.

Fotos: Cortesía Lorena Alcaraz Minor
Orquesta Sinfónica de Minería

Primer Encuentro Estudiantil de QFB del Valle de México

Con el propósito de brindar a los estudiantes de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica (QFB) y áreas afines una amplia gama de conocimientos que les permitan una formación integral, se llevó a cabo en la Facultad de Química el *Primer Encuentro Estudiantil de QFB del Valle de México*.

El Encuentro, desarrollado en el Auditorio A, fue organizado por la Sociedad Estudiantil de QFB de la FQ, con apoyo del Colegio Nacional de Químicos Farmacéuticos Biólogos de México (CNQFB) y de la coordinación de esta Carrera en la Facultad.

Antes de la declaratoria inaugural, el secretario General de la FQ, Raúl Garza Velasco, destacó la labor de los estudiantes de la Sociedad Estudiantil de QFB, quienes con su trabajo y esfuerzo han hecho posible la organización de este tipo de encuentros, “que permiten estrechar los lazos de unión entre los alumnos de esta Facultad y de otras instituciones de educación superior”.

Por su parte, la presidenta del CNQFB, Inés Fuentes Noriega, sostuvo –acompañada por la secretaria de Apoyo Académico,



Hortensia Santiago Fragoso— que en México se actualizan diferentes normas, como las de etiquetado, intercambiabilidad, de buenas prácticas de manufactura y, en especial, de registro de medicamentos.

Esto último, dijo, hace necesario que los alumnos conozcan y analicen los fundamentos regulatorios y científicos para presentar un nuevo registro de medicamento ante la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, necesidad imperiosa de todos los laboratorios farmacéuticos que tiene límite en el 2010.

En tanto, la coordinadora de la carrera de QFB de la FQ, Perla Castañeda López, reconoció el esfuerzo y entusiasmo de los inte-

grantes de esta sociedad estudiantil, por impulsar actividades encaminadas a favorecer el crecimiento y la formación integral de los QFB, “propiciando de esta manera, una interacción entre el medio universitario y las diferentes áreas del quehacer profesional”.

En el curso participaron 80 alumnos de la Universidad Nacional, así como de la Universidad del Valle de México, la Escuela Nacional de Ciencias Biológicas del Instituto Politécnico Nacional y del Colegio Nacional de educación Profesional Técnico.

Rosa María Arredondo Rivera

Seminarios Académicos de la FQ



El profesor del Departamento de Alimentos y Biotecnología de la FQ, Juan Guillermo Aguilar Osorio, dictó el pasado 31 de julio en el Auditorio A, la conferencia *Localización de manitol deshidrogenasa y manitol I-P deshidrogenasa y el ciclo del manitol en Aspegillus niger*.

Esta actividad se realizó en el marco de los Seminarios de la Facultad de Química que organiza la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado (SAIP), y contó con la presencia del titular de esta dependencia, Jorge Vázquez Ramos.

José Martín Juárez Sánchez

Obtienen premios **integrantes de la FQ**

Cinco integrantes de la Facultad de Química obtuvieron diversos premios por parte de organismos nacionales e internaciones, que muestran la calidad de la enseñanza en este centro de estudios.

La profesora del Departamento de Química Orgánica de la FQ, María del Carmen Virginia Ortega Alfaro, obtuvo una de las Becas para Mujeres en la Ciencia L'oreal-UNESCO-Academia Mexicana de las Ciencias 2009, por el proyecto *Cetena ditioacetales como ligantes versátiles en Química Organometálica*.

En tanto, tres universitarios más obtuvieron el Tercer Premio de Ingeniería de la Ciudad de México, organizado por

el Instituto de Ciencia y Tecnología del DF, la Academia Mexicana de Ingeniería y el Sistema de Transporte Colectivo Metro (STC):

En la Categoría de Egresados o Estudiantes de Ingeniería de Nivel Licenciatura, en la Rama de Ingeniería en Química, obtuvo el primer lugar Ana Karla Hernández Alvarado. En la Categoría de Egresados o Estudiantes de Ingeniería de Nivel Posgrado, en la Rama de Ingeniería en Química, el primer lugar se concedió a José Elías Becerril Bravo.

Finalmente, en la categoría de Profesionales de la Ingeniería Externos al STC, en la Rama de Ingeniería Química, correspondió el segundo lugar a Carlos Enrique Escobar Toledo.

En otro orden de ideas, Rafael Castillo Bocanegra, del Departamento de Farmacia, recibió el Premio *Juchimán de Plata* en el área de Ciencia y Tecnología, en su trigésima segunda edición, que anualmente reconoce a personalidades de las esferas local, nacional e internacional.



seminarios Académicos FQ

Secretaría Académica de Investigación y Posgrado

2009

septiembre 25 • Bioquímica

Descubrir redes de coevolución y redes de regulación

Dr. León Martínez Castilla



13:00 horas, Auditorio A

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



Septiembre 11

¿Qué nos ha enseñado el sistema olfatorio sobre la regulación del cerebro?

Dr. Román Vidal Tamayo
Instituto de Fisiología Celular, UNAM,
Auditorio D

Septiembre 18

Expresión, compartimentalización y modulación de micro RNAs en el sistema nervioso central

Dr. Luis Vaca Domínguez
Instituto de Fisiología Celular, UNAM
Auditorio del Conjunto E

Coordinadora del Seminario:
Dra. Tzvetanka Dimitrova Dinkova

9:00 a 11:00 horas



septiembre

10 El pandeo de las columnas fluidas, la Ley de Strouhal y el nado ondulatorio de los peces

Dr. Jaime Cervantes de Gortari
Facultad de Ingeniería, UNAM
13:00 horas

24 La música: El camino sonoro de la salud

Lic. Horacio Hernández Valencia
Mozart en el Aula
13:00 horas

octubre

10. Uso, rehuso y abuso del agua en la Ciudad de México

Dra. Blanca Elena Jiménez Cisneros
Instituto de Ingeniería, UNAM
13:00 horas

8 El vanadio y la diabetes

Dr. Chris Orvig
U. Columbia Británica
13:00 horas

9 De Aztlán a Sosa Texcoco, Química en el entorno del Valle de México

Dr. Jesús Gracia Fadrique
Facultad de Química, UNAM
12:00 horas

• Auditorio A

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



La Facultad de Química de la UNAM invita a su comunidad a revisar el **Manual de Protección Civil**, editado por la Secretaría de Protección Civil del Gobierno del Distrito Federal, con el siguiente contenido:

- I. ¿Qué es protección civil?
- II. Mitigación de riesgos
- ¿Qué hacer ante...?
- III. Sismos o temblores
- IV. Lluvias, tormentas e inundaciones
- V. Incendios, fugas de gas y cortocircuitos
- VI. Contaminación, epidemias y plagas
- VII. Eventos masivos
- VIII. Bomberos
- IX. Plan familiar de protección civil
- Glosario de términos
- Teléfonos de emergencia



**Manual de
protección civil**

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



Facultad de Química

INFLUENZA

¿QUÉ ES? Es una enfermedad respiratoria causada por un virus sumamente contagioso.



Universidad Nacional
Autónoma de México

SÍNTOMAS

- Fiebre
- Dolor de cabeza
- Dolor intenso en músculos y articulaciones
- Tos y dolor de garganta
- Cansancio extremo

FORMAS DE CONTAGIO

De persona a persona al:

- Hablar
- Toser
- Estornudar
- Saludar de mano o beso
- Al tener contacto con objetos ajenos de uso personal

¿SE PUEDE PREVENIR?

Sí, si realizas las siguientes acciones:

- Lava tus manos con agua y jabón frecuentemente
- Usa un pañuelo desechable al toser o estornudar y cúbrete la boca con el antebrazo
- Tira los pañuelos a la basura y lávate inmediatamente las manos
- Si estás enfermo, no saludes de mano o beso
- Evita estar en contacto con personas enfermas
- No compartas vasos o cubiertos para comer
- No escupas en el suelo
- Come diariamente verduras y frutas, toma abundante agua y practica ejercicio
- Mantén ventilada tu casa y lugar de trabajo, evitando corrientes bruscas de aire
- Procura la entrada del sol en el hogar y lugar de trabajo
- Limpia constantemente las cubiertas de cocina y baño, manijas, barandales, juguetes, teléfonos y otros objetos de uso común

NO FUMES

HU/NIH/ Secretaría de Salud del Distrito Federal



LA BIBLIOTECA DIGITAL

El almacenamiento de la información y la recuperación de la misma, son actividades desarrolladas por la biblioteca a través de su historia. Los entornos cambian y con ellos los soportes, formatos y un sinnúmero de nuevos servicios y especializaciones que se desprenden de cada época.

Dada la actualización constante de las tecnologías de información, así como de la gran explosión documental y de la necesidad de ser cada vez más selectivos con ella, hoy día hablamos de biblioteca digital para referirnos a los mismos procesos, pero esta vez en entornos de acceso remoto y formatos electrónicos.

Tanto los bibliotecarios como los usuarios requieren desarrollar nuevas habilidades para la búsqueda, interpretación y selección de aquella información que les es útil. La gran ventaja de esta modalidad es que el acceso se puede hacer desde cualquier parte del mundo, con la única condición de contar con puntos de red.

La UNAM, acorde con su naturaleza, ha puesto a disposición de la comunidad estudiantil, el acceso a la Biblioteca Digital (BIDI-UNAM), compuesta por un grupo multidisciplinario de profesionales dedicado a las diversas tareas implícitas en los servicios que brinda: Bibliotecología, Ingeniería en Sistemas y Lingüística Aplicada.

La Biblioteca Digital se fundó el 21 de mayo de 2001 y, desde entonces, su base técnica ha estado compuesta por profesionales y especialistas. A lo largo de estos años, en la BIDI se han abierto diversos y diferentes servicios que hoy be-

nefician a la comunidad universitaria y a usuarios externos (nacionales e internacionales), con una afluencia de más de un millón 500 mil usuarios desde su creación.

Siguiendo el carácter de servicios bibliotecarios de alta calidad y gratuitos, el equipo de la Biblioteca Digital ha desarrollado proyectos que han devenido en productos que representan una gran utilidad para su comunidad, entre los que se encuentran los siguientes sitios Web:

OA Hermes Acceso Abierto
(Metabusador de recursos gratuitos)

MetaBiDi
(Metabusador de información en fuentes de acceso a colecciones suscritas)

Rover (Robot Verificador de ligas rotas)

Administración y proceso digital de libros y tesis digitales

Servicio de Acceso Remoto

Fuente: <http://bidi.unam.mx/>

Los alumnos de la Facultad de Química que deseen contar con una cuenta personal para el uso de la BIDI, deben registrarse en la siguiente liga electrónica:

<https://132.148.9.8:8443/proxy-alumno>

Es importante recordar que los recursos electrónicos a los que se tiene acceso, son arbitrados por otros editores que establecen algunas condiciones como las siguientes:

1. El uso de la clave es personal: Si se detecta la duplicidad de claves de acceso, el editor automáticamente tiene el derecho de cancelar el acceso al usuario e inclusive, a toda la Facultad.
2. Se permite "bajar" los documentos, siempre y cuando no se haga de forma consecutiva.
3. Tu interés en el acceso a la información ofrecida en la BIDI debe ser siempre académico.

Te recomendamos tener siempre presente que formamos parte de una comunidad en la que, como principio de actuación y convivencia, todos somos responsables del buen uso que le demos a los recursos disponibles. Si tienes algún comentario respecto al uso de la BIDI-UNAM, no dudes en acudir a la Coordinación de Información Documental.

Especialización en Bioquímica Clínica



La Facultad de Química, UNAM en colaboración con la Secretaría de Salud, convocan al Programa de Posgrado de Especialización en Bioquímica Clínica, para la formación de recursos humanos de alto nivel en el Laboratorio Clínico.

ÁREAS DE ESPECIALIZACIÓN:

1. Química Clínica
2. Hematología
3. Infectología
4. Inmunología
5. Endocrinología
6. Medicina Genómica

REQUISITOS DE INGRESO

- Título de Químico Farmacéutico Biólogo, Químico Bacteriólogo y Parasitólogo, Químico-Biólogo, o carreras afines.
- Experiencia profesional en el laboratorio clínico.
- Ser aceptado en la entrevista ante el Comité de la Especialización.
- Aprobar el examen de clasificación teórico-práctico y psicométrico.
- Examen de inglés

FECHAS:

28 de septiembre al 2 de octubre de 2009

Inscripción al Curso Propedéutico

5 al 30 de octubre de 2009

Curso propedéutico

3 al 6 de noviembre de 2009

Registro para solicitud

9 al 13 de noviembre de 2009

Exámenes teórico-práctico, inglés y psicométrico

18 y 19 de noviembre de 2009

Sesión de entrevistas

Dra. Marta Alicia Menjivar Iraheta

Coordinadora de la Especialización en Bioquímica Clínica

DIRECCIÓN EN INTERNET

<http://www.posgrado.unam.mx/ebc>

INFORMES

Especialización en Bioquímica Clínica, Laboratorio 1-D, Edificio A, Facultad de Química, UNAM. Ciudad Universitaria, México, D.F. C.P. 04510
Teléfono y Fax 56 22 37 37
ebc@posgrado.unam.mx

M en C Ma. de los Angeles Granados S.

EBC Ana Margarita Zavala Ortíz
Auxiliares de la Coordinación

<http://www.posgrado.unam.mx/ebc>