



Gaceta Facultad de

Química



MÁS DE TRES MIL ASISTENTES

EN EL 62° ENCUENTRO DE CIENCIA, ARTE Y HUMANIDADES



VIII ÉPOCA
MARZO 2013

<http://www.quimica.unam.mx>

unam
donde se construye el
futuro



**Universidad Nacional
Autónoma de México**

Dr. José Narro Robles
Rector

Dr. Eduardo Bárzana García
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez
Secretario Administrativo

Dr. Francisco José Trigo Tavera
Secretario de Desarrollo Institucional

MC Miguel Robles Bárcena
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Enrique Balp Díaz
Director General de Comunicación
Social



Facultad de Química

Dr. Jorge Manuel Vázquez Ramos
Director

Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

Antonio Trejo Galicia
Jefe del Departamento de Información
Responsable de Edición

Leticia González González
Jefa del Departamento de Diseño
y Medios Audiovisuales
Responsable de Diseño

Brenda Álvarez Carreño
Jefa del Departamento Editorial

Adrián Raúl Arroyo Berrocal
Diseño Editorial

Sonia Barragán Rosendo
Norma Castillo Velázquez

Maricela Hernández Casasola
Daniel José María Ramírez Olvera
Diseño

Adrián Raúl Arroyo Berrocal
Elda Cisneros Chávez
Mirna Hernández
Betsy Castellanos
Cortesía DGCS-UNAM
Fotografía



Festival cultural y del conocimiento

La FQ, sede de una vasta oferta cultural, artística y académica

Rosa María Arredondo Rivera
Betsy Castellanos Ramírez
José Martín Juárez Sánchez

Más de tres mil personas asistieron al 62° *Encuentro de Ciencia, Arte y Humanidades*, organizado por la Facultad de Química y la Coordinación de la Investigación Científica, que incluyó una vasta oferta cultural entre exposiciones, conciertos, conferencias académicas y presentaciones de danza y teatro.

Con un espectacular *Concierto de Clausura de Tributo a los Beatles*, por parte de Grupo Morsa, cientos de asistentes entonaron las famosas melodías del cuarteto de Liverpool y muchos bailaron en la Explanada del Edificio A.

El Encuentro, realizado del 25 de febrero al 1 de marzo, ofreció presentaciones de son cubano y jazz latino, además de conferencias como *Creacionismo y evolucionismo*, del reconocido investigador universitario Antonio Lazcano; *Fronteras planetarias y durabilidad humana*, del académico de la FQ Carlos Amador Bedolla, y *La Química del amor*, del académico Raúl Paredes, así como el concierto del músico mexicano Héctor Infanzón y la plática del chelista Javier Platas.

Las actividades comenzaron con una presentación del Terceto de Guitarras *Cuicacalli*, en el Vestíbulo del Edificio A, y con un concierto del grupo *Chilaquiles Verdes*, en el Auditorio A. También se inauguraron las exposiciones *Simbolismos y sarcasmos* (pintura), de René Álvarez, y *El lado humano del humano* (dibujo), de Leonardo Enrique Mendoza Contreras.

El *Encuentro de Ciencia, Arte y Humanidades* se ha llevado a cabo en 62 ocasiones a lo largo de seis años, y la FQ ha sido sede dos ocasiones: en octubre de 2009 y en la edición actual. Estos encuentros se realizan con la convicción de que el conocimiento integral puede dotar de las herramientas físicas, intelectuales y emocionales, necesarias para lograr una sociedad más justa, autocrítica, sensible, humana y respetuosa de su entorno.

Conferencias académicas

Dentro del programa académico, el biólogo y doctor por la Facultad de Ciencias de la UNAM, Antonio Lazcano Araujo, recalcó durante la conferencia *Creacionismo y Evolucionismo*, que en México no existe un movimiento creacionista, cuya intención filosófico-teológica es restar credibilidad a las teorías científicas y recuperar, sobre todo para la educación, las bases religiosas o bíblicas del origen de los seres vivos en la Tierra. En nuestro país, dijo, la enseñanza de la evolución es aceptada sin problema, sin embargo, lamentó que no se enseñe Biología evolutiva en escuelas de Medicina, Veterinaria o Agronomía.

Lazcano Araujo explicó, el pasado martes 26 de febrero en el Auditorio B, que el creacio-



nismo es un movimiento ideológico y conservador de derecha que, desde Estados Unidos, niega la teoría de la evolución de Charles Darwin, publicada hace más de 150 años en el libro *El origen de las especies*.

El primer científico latinoamericano en presidir la Sociedad Internacional para el Estudio del Origen de la Vida, añadió que en México, gracias a la herencia de la Ilustración francesa en el siglo XIX y a la educación laica, no se tiene problema con la evolución, que se enseña libremente en las escuelas.

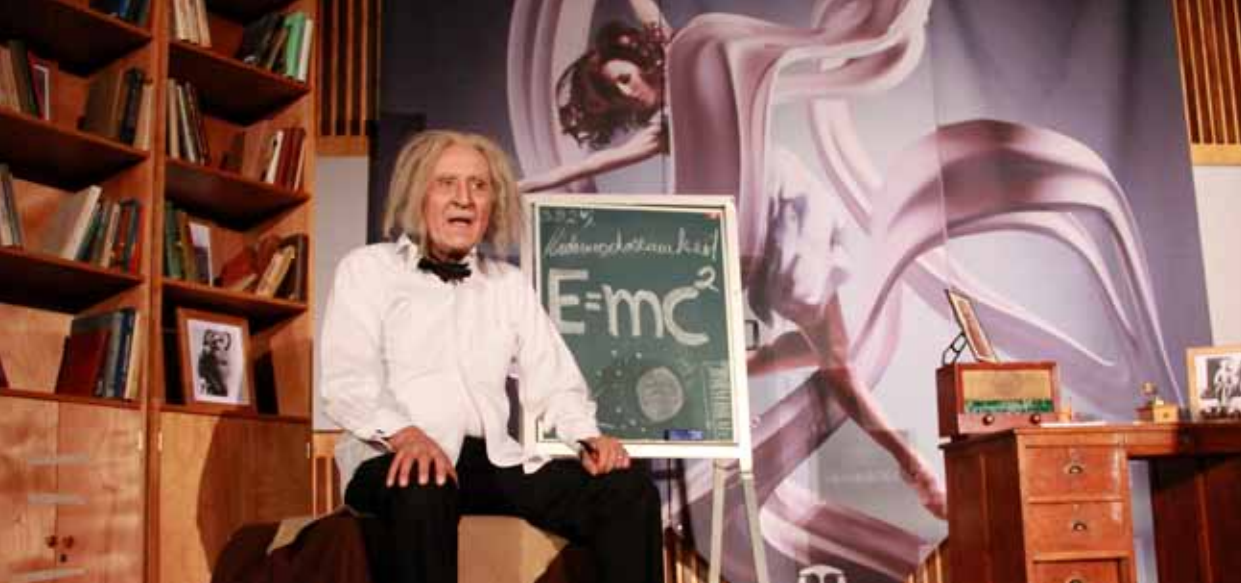
Fronteras planetarias

Al dictar la conferencia *Fronteras planetarias y durabilidad humana*, Carlos Amador Bedolla, académico de la FQ, recalcó que el crecimiento de la población mundial se ha incrementado de manera considerable en los últimos años, al pasar de casi mil millones en 1800 a poco más de siete mil millones en la actualidad. Ello ha llevado a un mayor consumo de energía, obtenida de tres fuentes principales: carbón, petróleo y gas natural, que juntas “constituyen el 80 por ciento de la energía disponible”.

Amador Bedolla explicó que debido a la combustión se genera en la atmósfera dióxido de carbono (CO_2), que, en exceso, acentúa el fenómeno conocido como efecto invernadero, reduciendo la emisión de calor al espacio y provocando un mayor calentamiento del planeta.

El aumento de CO_2 a la atmósfera, la explotación de los mantos acuíferos y la pérdida de la biodiversidad





(que se ha rebasado más allá del límite establecido), añadió, son resultado de la intensa actividad humana, lo que pone en riesgo la seguridad de la existencia de la vida en la Tierra.

Química del amor

En la conferencia *La Química del amor*, llevada a cabo el jueves 28 en el Auditorio B, el investigador Raúl Paredes Guerrero, director del Instituto de Neurobiología de la UNAM, habló sobre las sustancias que intervienen en el enamoramiento y los estados afectivos positivos, tales como feromonas y otros neurotransmisores, así como de la profunda relación que tienen éstas con el sistema olfatorio.

El especialista aseguró que “las feromonas son fundamentales para diferentes especies, pues intervienen en el proceso reproductivo y colaboran en la selección de pareja y el reconocimiento de crías”. También detalló que estas sustancias se han registrado en algunos insectos y mamíferos, y, a pesar de que hay evidencia de su existencia en humanos, no se ha identificado hasta ahora ninguna fórmula química.

Paredes Guerrero dedicó parte de su ponencia a romper con la idea de que la dopamina se relaciona con todo lo placentero, y afirmó que dicho neurotransmisor produce una activación general del sistema nervioso central y se libera durante actividades como locomoción, conducta sexual, ingestión de agua, alimentos y drogas, así como durante padecimientos como Mal de Parkinson y esquizofrenia, y

cuando el sujeto se enfrenta a un ambiente nuevo.

Arte y ciencia

Durante las conferencias introductorias a la apreciación del arte clásico y moderno, la profesora Emely Baché resaltó la importancia de la relación entre ciencia y arte. “Este vínculo ha existido siempre y su correspondencia es trascendental”.

Entre los aportes de la ciencia al arte se encuentran los estudios astronómicos que contribuyeron al desarrollo del arte barroco; o la producción de pigmentos sintéticos y el estudio de la óptica y la luz, factores que propiciaron el surgimiento del Impresionismo y al mismo tiempo beneficiaron a todos los creadores, refirió la ponente.

En ambas charlas, realizadas el 26 y 28 de febrero en la Sala de Consejo Técnico, Baché ofreció a los asistentes, herramientas para facilitar su acercamiento a las obras de arte, particularmente a las pictóricas, escultóricas y arquitectónicas, en especial la sensibilidad, la atención en los elementos y detalles, y algunas maneras de “leer” la obra.

Clausura

La clausura del festival estuvo a cargo del Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, y del Coordinador de la Investigación Científica de la UNAM, Carlos Arámburo de la Hoz.

En el acto de cierre, al que también asistió el Secretario General de la UNAM, Eduardo Bárcena García, Vázquez Ramos entregó la estafeta del Encuentro a Ana





María Vázquez, directora del Instituto de Investigaciones en Materiales, entidad encargada de realizar la edición 63 de este Encuentro, que comenzará el próximo 8 de abril.

Carlos Arámburo de la Hoz expresó que esta actividad, desarrollada en la UNAM por más de seis años, tiene como objetivo impulsar una interacción más estrecha entre los diversos campos de creación del ser humano, con la finalidad de poner en contacto “a estudiantes, trabajadores y académicos con diversas manifestaciones de las artes y las humanidades”.

Por su parte, Jorge Vázquez aseguró que fue un encuentro provechoso en donde se logró una enorme participación tanto en las conferencias científicas como en las obras de teatro y en los conciertos.

Vázquez Ramos –acompañado por el coordinador de estas actividades, Ángel Mayrén Rodríguez– apuntó que en total se logró una cifra de más de tres mil participantes en la semana y expresó su confianza “en que todos los asistentes encontraron algo nuevo o qué aprender después de este Encuentro”.

Más actividades

El martes 26 de febrero se llevó a cabo el concierto *El chelo según Platas*, a cargo de Javier Platas, en el Auditorio A, así como el concierto del Ensemble *Youak*, con música mexicana, en el mismo espacio.

El miércoles 27, se ofreció un recital de Son Cubano en la Explanada del Conjunto E, así como la pieza teatral *El monólogo de Einstein*, con Patricio Castillo, en el Auditorio A. En este mismo espacio, Danza Grupo de Flamenco Contemporáneo presentó *La mafia flamenca. Vivir por amor*, mientras que el Grupo de Danza Árabe *Al-Feky-Nary Fusions*, también llevó a cabo un espectáculo.

El jueves 28 el reconocido músico Héctor Infanzón ofreció un concierto de Latin Jazz, en la Explanada del Edificio A; sitio donde también se realizó la conferencia multimedia *Diego Rivera, vida y obra*, con Juan Gregorio Luke. Aquí también se efectuó la charla *El arte del Universo*, con la Comunidad de Ciencias del Espacio Bohrium.



Finalmente, el viernes 1 se llevó a cabo la presentación de teatro *Con todo mi hipotálamo*, con la Compañía *En lo que siendo con ciencias*, en la Plaza de la Deporteca. Asimismo, en el Encuentro se montaron las exposiciones *Universo Afroméxico* (carteles de ciencia y tecnología), y del Taller *La Colmena* de la Escuela Nacional de Artes Plásticas. También se llevó a cabo el Recorrido en bicicleta *Ruta de los murales*. ●





Se analizarán factores genéticos de riesgo en mexicanos

Crean FQ e INMEGEN, la Unidad de Genómica de Poblaciones Aplicada a la Salud

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

La Facultad de Química (FQ) de la UNAM y el Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN) pusieron en marcha la Unidad de Genómica de Poblaciones Aplicada a la Salud, la cual permitirá emprender líneas de investigación específicas para la población mexicana, la cual presenta factores genéticos de riesgo para desarrollar padecimientos crónicos como obesidad y diabetes.

La relevancia de este nuevo espacio radica en que se realizarán estudios genómicos dirigidos a los mexicanos, pues la mayor parte de las costosas investigaciones efectuadas en el mundo en esta materia, buscan caracterizar principalmente a poblaciones de origen europeo.

Para el desarrollo de sus líneas de trabajo, el INMEGEN cuenta con los equipamientos de tecnología genómica más avanzados en el país, los cuales podrán ser utilizados por los investigadores de la nueva Unidad. La FQ también aportará las facilidades para realizar evaluaciones especializadas mediante su Unidad de Técnicas Analíticas, para potenciar el trabajo en este centro de investigación.

Marta Menjívar Iraheta y Samuel Canizales Quinteros son los primeros investigadores de la FQ que participan en esta Unidad, la cual comenzó a funcionar a mediados de enero pasado.

México cuenta con una población mayoritariamente mestiza con distintos componentes étnicos (con raíces indígena, europea y, en menor grado, africana) y, por lo tanto, con diversos factores genéticos de riesgo, lo que hace necesario realizar investigaciones precisas en sus diversos grupos poblacionales.



entidades de otros países, en especial latinoamericanos, a fin de comprender la composición mestiza dentro del desarrollo de distintos padecimientos.

También, el grupo de investigación coordinado por Samuel Canizales dará continuidad a estudios realizados en torno a la obesidad, un problema de salud pública en México, y sus complicaciones (hígado graso no alcohólico y dislipidemias).

Asimismo, se realizará investigación sobre la Genómica de la diabetes, área que está a cargo de Marta Menjívar, quien desde hace algunos años trabaja en poblaciones indígenas. Estos proyectos se llevan a cabo con apoyo de distintas instituciones como el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la UNAM y el INMEGEN.

Ventajas

Operar en esta Unidad, le representará a la FQ la oportunidad de formar recursos humanos de alto nivel y traducir el conocimiento generado en sus instalaciones, pues los estudiantes de licenciatura y posgrado involucrados, tendrán acceso a investigaciones de frontera desarrolladas con alta tecnología, lo que favorecerá la colaboración entre las instituciones públicas en áreas como la prevención y el tratamiento de enfermedades.

La FQ aportará facilidades para realizar evaluaciones especializadas mediante su Unidad de Técnicas Analíticas, para potenciar el trabajo en este centro de investigación.

La nueva Unidad FQ-INMEGEN, ubicada en las instalaciones del Instituto, no sólo busca trabajar en ese sentido sino también, y a largo plazo, “emprender estudios de gran envergadura para trabajos genómicos de enfermedades metabólicas, que pudieran ser útiles para la prevención y el tratamiento de padecimientos relacionados con la obesidad”, sostuvo en entrevista Samuel Canizales, responsable de este espacio, creado gracias a un convenio suscrito en agosto de 2011 entre ambas instituciones.

Esta Unidad nace, explicó Canizales Quinteros, para estudiar desde el punto de vista genómico, problemas metabólicos como la obesidad y sus complicaciones, desde la perspectiva de la Genómica de poblaciones.

Se trata de entender el componente genómico de las poblaciones, que como

la mexicana son mestizas, y cómo esta característica puede tener implicaciones en el desarrollo de enfermedades. A partir de esta consideración, se analizarán distintos grupos poblacionales, y se verificará de qué manera el componente genómico puede ser un detonante o un factor de riesgo para la salud, en interacción con distintos factores ambientales.

Líneas de investigación

Una de las grandes líneas de investigación de la Unidad, amplió Samuel Canizales, es la Genómica de poblaciones, en la cual se tiene colaboración con diferentes instituciones como el Instituto Nacional de Antropología e Historia, así como con





de los factores genéticos de riesgo para padecimientos crónicos como la obesidad y sus principales complicaciones”.

La Unidad de la FQ en el INMEGEN permitirá realizar investigaciones de manera conjunta con laboratorios de alto nivel, equiparables a los de las universidades más prestigiadas del mundo. Esta fortaleza les permitirá a los alumnos e investigadores de la FQ realizar estudios genómicos de frontera, concluyó Canizales Quinteros. ●

A poco más de un mes de haber iniciado actividades, en la Unidad ya trabajan nueve alumnos de posgrado en proyectos de tesis, tres investigadores posdoctorales, así como estudiantes de licenciatura en las áreas de Genómica de las enfermedades metabólicas.

En el corto plazo, se pretende contar con una Unidad en completo funcionamiento, para darla a conocer a un mayor número de estudiantes, a fin de promover la adquisición de experiencia dentro del campo de la Genómica, en laboratorios

de alta especialización, donde los alumnos podrán realizar estancias e investigación.

A mediano plazo, apuntó Canizales Quinteros, se intenta conformar una caracterización genómica mucho más fina de los factores de riesgo asociados a diferentes enfermedades de la población mexicana. “Para pensar en prevención y tratamiento se requiere conocer las causas de las enfermedades y, en México, aún conocemos poco



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

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

Sra. María Teresa Socorro de la Torre Barajas

*Madre de la Mtra. Patricia Eugenia Santillán de la Torre,
Secretaria Administrativa y académica de esta Facultad,
acaecido el pasado 12 de febrero.*

*"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, a 9 de marzo de 2013.*



Nuevos nombramientos académicos

El Director de la Facultad de Química, Jorge Vázquez Ramos, realizó nuevas designaciones:

- Rogelio Rodríguez-Sotres, como jefe del Departamento de Bioquímica.
- Víctor Manuel Ugalde Saldívar, como jefe del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear.
- Juan Manuel Díaz Álvarez, como coordinador de la Carrera de Química de Alimentos.

Rogelio Rodríguez Sotres

Rogelio Rodríguez-Sotres cursó la carrera de Ingeniería Bioquímica en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, unidad Guaymas, Sonora. Concluyó la maestría y el doctorado en Ciencias Químicas en la UNAM, bajo la dirección de Rosario A. Muñoz Clares. Realizó una estancia posdoctoral de dos años en el laboratorio de Michael Black, en el King's College de la Universidad de Londres, Inglaterra.

En 1993 se incorporó como profesor de tiempo completo a la Facultad de Química de la Universidad Nacional. Además de participar activamente en la docencia en la FQ y en el Posgrado de la UNAM, desde hace más de 20 años ha participado como profesor en cursos en diversas instituciones del país, como el Centro de Investigación Científica de Yucatán y la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, entre otras.

Su trabajo de investigación se ha centrado en diversos aspectos del metabolismo de las plantas, particularmente relacionados con el desarrollo de las semillas y la nutrición. Cuenta con más de 40 publicaciones internacionales en revistas arbitradas, la mayoría de alto impacto, según consta en el *Science Citation Index*, además de varios capítulos en libros, algunos artículos de divulgación de la ciencia y numerosas presentaciones en congresos, tanto nacionales como internacionales.

Esta producción refleja también su espíritu de colaboración con otros investigadores, lo que le ha permitido utilizar sus conocimientos sobre enzimas y estructura de proteínas, en la investigación aplicada a la obtención de compuestos bioactivos. Dentro de estas colaboraciones, participó en el desarrollo

de un biosensor fluorescente de la proteína Calmodulina, con aplicaciones en la búsqueda de fármacos potenciales, el cual se patentó internacionalmente.

Víctor Manuel Ugalde Saldívar

Víctor Manuel Ugalde Saldívar cursó en la Facultad de Química de la UNAM la licenciatura en Química, la maestría en Química Analítica y el doctorado en Ciencias Químicas (Inorgánica). Realizó una estancia posdoctoral en el área Electroquímica en la Universidad Autónoma Metropolitana, unidad Iztapalapa (UAM-I). Es integrante desde 2005 del Sistema Nacional de Investigadores, con Nivel I.



En la FQ ha sido profesor desde 1987, con 450 horas/semana/semestre en 24 diferentes cursos; Técnico Académico Titular C, Tiempo Completo, PRIDE D, hasta 2008, y actualmente Profesor de Carrera Titular A, interino, PRIDE C. En esta misma Institución se ha desempeñado como coordinador del Laboratorio de Fundación UNAM y del Laboratorio de Química Inorgánica.

Tiene 35 trabajos publicados en revistas arbitradas, varias de ellas de alto impacto; además de siete trabajos extensos publicados en memorias de congresos nacionales y dos internacionales.

Ugalde Saldivar cuenta con 53 trabajos presentados en congresos nacionales, y 21 en congresos internacionales; ha dirigido tesis en licenciatura y maestría, e impartido nueve cursos de extensión académica a profesores de los niveles medio y medio superior; cinco talleres dirigidos a estudiantes y profesores de educación superior, y uno a nivel internacional; así como un seminario de análisis.

Juan Manuel Díaz Álvarez

Juan Manuel Díaz Álvarez es químico farmacéutico biólogo, con orientación en Tecnología de Alimentos, por la Facultad de Química de la UNAM. Cuenta con cursos de producción y manejo de carnes, así como de capacitación corporativa



en negociación, manejo de personal y estrategias de negocio, tanto en México como en Estados Unidos, y recibió cursos especializados reservados para directivos como el d1 en el Instituto Panamericano de Alta Dirección de Empresas; *Balanced Scorecard*, *Store Wars* y Liderazgo de Negocios en el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey.

Tiene también un curso sobre Tecnología de la Confeitería (*Confectionery technology*) en la Universidad de Wisconsin-Madison, impartido por la National Confectioners Association en 1979, y cursos de Tecnología de Carnes Frescas y Piensos extruídos en la Universidad Texas A&M, Bryan, Texas.

Ha sido profesor de asignatura en la FQ de la UNAM en la carrera de Química de Alimentos; las materias que actualmente imparte son Calidad y Confeitería. Anteriormente impartió el laboratorio de la materia Desarrollo de Alimentos, como Profesor de Asignatura nivel A en una plaza ganada en concurso de oposición.

Díaz Álvarez ha trabajado como asesor de empresas dedicadas a la manufactura, control de calidad, desarrollo de proveedores y comercialización de alimentos, entre las que se cuenta Wal-Mart de México, Operadora de Tiendas de Descuento, Indalmex, Richardson Vicks, Richardson-Merrell, y Alfa, Consultores Alimentarios. ●



**DEFENSORÍA DE
LOS DERECHOS
UNIVERSITARIOS**

Académicos y Estudiantes:

La Defensoría hace valer sus **derechos**

Edificio D, nivel rampa frente a *Universum* Circuito Exterior, Ciudad Universitaria Estacionamiento 4

Emergencias 5528 7481

Teléfonos: 5622 6220 al 22 ▼ Fax: 5606 5070 ▼ ddu@unam.mx

Lunes a Viernes ▼ 09:00 - 14:00 ▼ 17:00 - 19:00 hrs.

Recursos electrónicos en la Facultad de Química de la UNAM

Ana Cristina Santos Pérez



Además de las salas de consulta ubicadas en las bibliotecas de la Facultad de Química, la Coordinación de Información Documental –en conjunto con otras bibliotecas como las de la Facultad de Ingeniería; de los institutos de Matemáticas y de Química, además de la Biblioteca Conjunta de Ciencias de la Tierra– ha adquirido una amplia variedad de libros electrónicos de disciplinas afines, que se pueden consultar a través de la Biblioteca Digital de la UNAM en la liga: <http://www.dgbiblio.unam.mx/>

Para acceder a los recursos electrónicos referidos es necesario seguir el siguiente procedimiento:

1. En la pestaña azul, da clic en la opción *Catálogos*
2. En la parte inferior se ubica una lista bajo el subtítulo *Recursos electrónicos*
3. Elegir *Recursos electrónicos suscritos*
4. Entre las principales editoriales que se pueden encontrar con libros sobre Química se cuentan:
 - SpringerLink
 - Wiley Online Library
 - Elsevier
 - World Scientific
 - Cambridge

En ese mismo listado se encuentra el acceso a SciFinder.

El acceso es libre si se está ubicado en el *campus* universitario. Si se requiere disponer de estos recursos desde casa, es necesario registrarse en la BIDI, en la página electrónica arriba citada.

Es recomendable aprovechar los recursos que brinda la UNAM, pues son adquiridos para apoyar las labores académicas. También se solicita leer bien las instrucciones e indicaciones para la consulta de las diversas bases de datos.

En caso de tener alguna duda o comentario respecto de los servicios bibliotecarios, se puede acudir a la Coordinación de Información Documental, ubicada dentro de la Biblioteca de Estudios Profesionales, donde se les atenderá con prontitud. ●





Entregan reconocimientos a deportistas destacados de la FQ

Rosa María Arredondo Rivera

Por su destacado desempeño durante los Juegos Universitarios 2012, estudiantes de la Facultad de Química recibieron, el pasado 18 de febrero, reconocimientos por haber obtenido los primeros lugares, tanto de manera individual como por equipos, en las diferentes disciplinas deportivas.

La ceremonia fue encabezada por el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, quien inauguró los espacios habilitados para la práctica del deporte y la recreación, ubicados en la explanada de la Deporteca del Edificio A, ubicada atrás de los auditorios A y B, y se pusieron en marcha de manera simultánea espacios similares en el Conjunto D y E.

El Director estuvo acompañado por el secretario General, Raúl Garza Velasco; el secretario de Apoyo Académico, Carlos Figueroa Herrera; el coordinador de Atención a Alumnos, Nahum Martínez Herrera, y el responsable de la Sección de Actividades Deportivas y Recreativas, Roberto Juárez Juárez.

En el Edificio A los estudiantes podrán hacer uso de ocho aparatos para hacer ejercicio al aire libre, mientras la comunidad del Edificio D cuenta con 10 juegos de ajedrez, entre otros equipos.

Juegos Universitarios 2012

La Facultad de Química fue representada en los Juegos Universitarios de 2012 – organizados por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas, en los que participaron 22 escuelas y facultades de la UNAM– por 162 alumnos y obtuvo el segundo lugar en deportes individuales, además del cuarto sitio en deportes de conjunto, lo que le permitió ubicarse en el quinto lugar del *ranking* general.

La FQ tomó parte en las disciplinas de ajedrez, atletismo, baloncesto, fútbol





asociación, fútbol rápido, judo, natación, karate do, taekwondo, tenis, tenis de mesa, tiro con arco, voleibol de sala y de playa, en ambas ramas.

Atletismo

En las pruebas de atletismo, Mitzi Rocío González Estévez obtuvo cuatro segundos lugares en 100, 150 y 300 metros planos, así como en 75 metros con vallas. Heli Moisés Abarca Pastrana ganó el segundo lugar en 150 metros planos y el primer lugar en 80 metros con vallas, mientras que Marlene Karina Salinas Quintero se coronó con el primer lugar en lanzamiento de disco.

Judo

En judo, Ian Castañeda Jiménez ganó el primer lugar en la categoría de 100 kilogramos.

Natación

El equipo representativo de natación, tanto en la rama femenil como varonil, obtuvo el segundo lugar general por equipos. En la rama femenil, Karen Daniela García Tavera tuvo una brillante actuación al conseguir el tercer lugar en 50 metros estilo mariposa, así como siete primeros lugares en 100 metros estilo pecho, en 100 y 200 metros mariposa, en 200 y 400 metros combinado individual, así como en 800 y 1500 metros estilo libre.

Por su parte, Clarisa Pallares Aguirre alcanzó el tercer lugar en 50 metros estilo dorso, en tanto que Laura Nalleli Garrido Castillo ganó dos segundos lugares, en 200 metros estilo combinado individual y en 50 metros mariposa, y el primer lugar en 200 metros libre.

Por relevos, el equipo conformado por Samantha Elena Pasarán, Clarissa Pallares Aguirre, Katharina Citlaly Luchinger Díaz y Karen Daniela García Tavera obtuvo el primer lugar en 400 metros estilo libre.

En lo que respecta a las pruebas de natación, rama varonil, Salvador Yared Badillo Enríquez logró el tercer lugar en 800 metros estilo libre. En la categoría por relevos, el equipo conformado por Miguel Ángel Campos Arrelanes, César Augusto Fernández Gijón, Salvador Yared Badillo Enríquez y René Ramírez Gómez, se adueñó del segundo sitio en 200 metros combinado.

Taekwondo

En esta disciplina, en la rama femenil, Francia Michelle Oropeza Guerrero, Reyna Esmeralda Osorio Alcocer y Sandra Monserrat Bautista Pérez obtuvieron el tercer lugar en la categoría cinta roja y negra.

En la rama varonil, el equipo representativo de la FQ se ubicó en el sexto lugar general de la competencia. En estas pruebas, Néstor Serrano Díaz alcanzó el tercer lugar en la categoría cinta roja y negra, peso *feather*. Luis Hernández Barrientos también obtuvo el tercer lugar en cinta blanca y amarilla, peso *light*.

En esta misma disciplina deportiva, Roberto Oswaldo Matías Arazola logró el segundo lugar en la categoría cinta blanca y amarilla, peso *fly*. David Atahualpa Contreras Cruz se alzó con el primer lugar en la categoría cinta verde y azul, peso *light-welter*, en tanto que Luis León Ortiz se coronó como campeón en cintas roja y negra, peso *fin-fly*.

En la ceremonia también se entregó un reconocimiento a la entrenadora del equipo, Juana Daniela Bustamante Rodríguez.

Tenis

En tenis, Paola Toriz Guerrero obtuvo el segundo lugar en la categoría A.

Tiro con arco

En tiro con arco, Dante Piña Verdejo consiguió el tercer lugar en compuesto varonil; Hugo Martínez Mirón mereció segunda posición en recurvo varonil, mientras que Itzel Orta Méndez y Sánchez ganó dos primeros lugares en recurvo clasificatorio y el primer lugar en recurvo ronda olímpica.

Fútbol Asociación

El representativo de fútbol asociación obtuvo, en la rama femenil, el tercer lugar. El equipo estuvo conformado por Thelma Escobedo Tapia, Emma Saraí Almaraz Funez, Alejandra Bibiana Blancas Pérez, Diana Calzada Rodríguez, Lidmisen Dafne Castañeda Jiménez, Laura Daniela Jardón Ruiz, Susana Lima Sánchez, Úrsula Manríquez Tolsá, Eva Daniela Martínez Alcántara, Rosalba Mayer Vega, Sandra Beatriz Merlín Ontiveros y Andrea Berenice Ortiz Hernández.

También lo integraron Verónica Piccina Rivera, Alejandra Rodríguez Angulo, Evelyn Valeria Rodríguez Nájera, Andrea Guadalupe Romero Olivares, Karla Salgado Herrera, Esli Alejandra Sánchez De La Cruz, Nalleli Santiago Cruz, Alejandra Marisol Soto García, Vanessa Trejo Contreras, Alma Rosa Valdez Moncada, Karen Lizeth Vega Castillo y Guadalupe Zepeda Bolaños.

Voleibol de playa

El equipo representativo de voleibol de playa, rama femenil, se colocó en el segundo lugar y estuvo conformado por Pamela Viridiana Ramos Villegas, Ana Daniela Rentería Valdés y Karla Andrea Sandoval Sánchez.

Voleibol de sala

El representativo de voleibol de sala, femenil, logró el primer lugar y lo integraron Sara Ytalivy Geyer De La Merced, Priscila Eugenia Becerril Ocampo, Sandra Ceballos Martínez, Abril Gijsbers Alejandre, Yazmín González Ruiz, Gabriela Yoselín Leyva Olvera, Karina Haidée Peralta Hernández, Pamela Viridiana Ramos Villegas y Ana Daniela Rentería Valdés.

También formaron parte del equipo Alicia Bernardett Andrade Lucio, Bertha Angelina Sánchez Trujillo, Karla Andrea Sandoval Sánchez y Karla Domínguez Castillo. ●



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

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

QFB Isaura Luisa Carrera García

Profesora adscrita al Departamento de Farmacia y Técnica Académica de Tiempo Completo del Departamento de Control Analítico, así como ex presidenta del Colegio de Profesores y ex consejera técnica, acaecido el día 19 de febrero.

*"POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU"
Ciudad Universitaria, DF, a 9 de marzo de 2013.*

2013

CONVOCATORIA



MAESTRÍA Y DOCTORADO EN CIENCIAS



Programa de
MAESTRÍA Y
DOCTORADO en
Ciencias Médicas
Odontológicas
y de la Salud



Programa de Maestría y Doctorado en Ciencias Médicas Odontológicas y de la Salud

Acreditado en el Padrón Nacional de Posgrado Consolidado de CONACYT
Otorga Becas CONACYT y CEP UNAM para los Alumnos con Alto Desempeño

CAMPO DEL CONOCIMIENTO

INVESTIGACIÓN CLÍNICA EXPERIMENTAL EN SALUD

CAMPO DISCIPLINARIO DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

Entidad Académica Participante: **Facultad de Química**

RESPONSABLE: **DRA. MARTA MENJÍVAR IRAHETA**

- Entrevistas: **del 4 al 8 de marzo**
- Curso Propedéutico: **del 29 de abril al 28 de mayo**
- Examen de conocimientos: **3 de junio**
- Examen psicométrico: **fecha pendiente**
- Inicio de cursos: **5 de agosto**

REQUISITOS PARA SER ASPIRANTE AL CAMPO DISCIPLINARIO DE BIOQUÍMICA CLÍNICA

Requisitos de Ingreso:

- Título de licenciatura QFB o carreras afines, y certificado oficial de estudios con 100 por ciento de créditos y promedio de 8
- Presentarse a entrevista
- Presentar y aprobar los exámenes de conocimientos y psicométrico
- *Curriculum vitae*
- Presentar para maestría Proyecto de Investigación y para doctorado Protocolo de Investigación
- Presentar constancia TOEFL (mínimo 400 puntos para maestría y 450 para doctorado)

Informes: Ana Margarita Zavala Ortiz. Facultad de Química, Edif. A, int. Lab. 1C. Tel. 5622-3737 ● ebc@posgrado.unam.mx

www.jmvertiz.posgrado.unam.mx ● www.posgrado.unam.mx/ebc



Presenta avances en estudios de esfingolípidos

Participa egresada de la FQ en seminario internacional

Rosa María Arredondo Rivera

Por su trabajo en el área de esfingolípidos, Dora Luz Cano Ramírez, egresada de la Facultad de Química y actual estudiante de la maestría en Ciencias Bioquímicas, ganó la beca *Carl Storm International Diversity Fellowship*, que le permitió participar en el *Gordon Research Seminar* y en la *Gordon Research Conference on Plant Lipids: Structure, Metabolism & Function*.

Las conferencias de lípidos de plantas realizadas en Galveston, Texas, del 26 de enero al 1 de febrero del presente año, representan el foro científico más importante y reconocido en las áreas de Química,

Física y Biología, explicó la investigadora del Departamento de Bioquímica de la FQ, Marina Gavilanes-Ruiz, quien es asesora del trabajo de maestría de Cano Ramírez, quien cursó la licenciatura en Química Farmacéutico-Biológica

“Son conferencias de frontera en aspectos básicos o aplicados altamente específicos, donde se reúnen investigadores que han hecho contribuciones relevantes y novedosas en este campo de estudio. Las reuniones son selectas, con alrededor de 150 especialistas, en donde prevalece el libre intercambio de ideas, pero que al mismo tiempo tiene

carácter de confidencialidad al presentarse resultados aún no publicados”, indicó la académica universitaria.

A estas disertaciones, detalló, les han añadido una nueva modalidad consistente en la realización de un Seminario para reunir a los investigadores más jóvenes que trabajan en esa área. “La reunión se lleva a cabo uno o dos días antes de la serie central de conferencias y para asistir, tanto al seminario como a la conferencia, se debe enviar al comité organizador un resumen del trabajo desarrollado”, añadió.

Para asistir al seminario y a la conferencia, Cano Ramírez envió –junto con Francisco Morales Cedillo, compañero de la maestría en Ciencias Bioquímicas– un resumen en inglés, y se anexó una carta de motivos en donde expusieron las razones por las cuales querían asistir a estas jornadas, y participar con un cartel.

“Mandamos los documentos y a los dos días nos aceptaron. Para solventar los gastos hice gestiones ante los organizadores a fin de conseguir la beca –una sola por Gordon Conference– y la conseguí, lo cual me llenó de gran satisfacción, pues

sólo es otorgada por un comité general a petición de los organizadores de cada Conferencia a un investigador de países que pueden beneficiarse del desarrollo de esta área y, en particular, si se trata de minorías”, apuntó.

“Además del otorgamiento de la *Carl Storm International Diversity Fellowship*, me seleccionaron para presentar de manera oral, en 25 minutos, mi trabajo de investigación desarrollado en la FQ”, recordó Cano Ramírez.

En entrevista, refirió que su proyecto de maestría está orientado a estudiar la contribución de los esfingolípidos (lípidos muy abundantes en las plantas) a la fluidez membranar de las hojas de *Arabidopsis thaliana*. La fluidez es una propiedad de la membrana plasmática, que permite a la célula señalizar, dividirse, tener interacciones de proteína con proteína y con otras células.

La experiencia

Para Dora Luz Cano, quien actualmente cursa su cuarto y último semestre de la maestría, esta experiencia resultó enriquecedora, pues

le permitió relacionarse con estudiantes de otros países, intercambiar puntos de vista y establecer lazos de amistad con quienes pueden ser sus colegas en el futuro.

“Además, los asesores a cargo del seminario hicieron recomendaciones para mejorar cada trabajo de investigación y presentarlo para publicación. Asimismo, nos dieron consejos para encauzar y definir nuestros intereses profesionales una vez concluido el doctorado o el posdoctorado”. También los asesoraron sobre la forma de solicitar trabajo y estancias en diversas universidades del mundo.

Tomar parte en el seminario –desarrollado en inglés– le permitió advertir que su formación en licenciatura, y el nivel de investigación desarrollado en la Facultad, es equiparable al de otras universidades de gran prestigio en el mundo.

Durante su presentación oral, en donde participaron 42 estudiantes de universidades de Estados Unidos, Japón, China, Corea, Inglaterra, Alemania, Francia, Canadá y Suecia (la gran mayoría alumnos de doctorado y posdoctorado), la estudiante universitaria

dijo sentirse orgullosa de haber representado a México, a la FQ y a la Universidad Nacional.

Marina Gavilanes, quien estudia los esfingolípidos desde hace más de 10 años, comentó que la presentación de Dora Luz Cano Ramírez fue calificada como excepcional por los organizadores, tanto por la exposición, calidad y defensa del trabajo. Ello es particularmente meritorio, pues Cano Ramírez, Morales Cedillo y dos estudiantes más, eran los más jóvenes y con estudios de maestría.

“Ello demuestra que los posgrados de la UNAM son de excelente nivel y nuestros alumnos tienen la capacidad de presentarse en foros científicos internacionales, de manera exitosa”, refirió la docente.

Gavilanes-Ruiz también participó en la *Conference on Plant Lipids: Structure, Metabolism & Function*, con una ponencia relacionada con la función de los esfingolípidos en plantas, específicamente con la muerte celular y la defensa contra los patógenos. ●

Departamento de **Bioquímica**

**El cultivo de tejidos vegetales,
una herramienta biotecnológica
para la investigación
y la productividad agrícola**

MC Teresa de Jesús Olivera Flores

marzo

15

Departamento de **Química Orgánica**

**Controladores de polimerización
radicativa viviente**

Dra. Martha Albores Velasco

abril

26

Universidad Nacional Autónoma de México • Facultad de Química

**seminarios FQ
Académicos**

Secretaría Académica de Investigación y Posgrado

Departamento de **Química
Inorgánica y Nuclear**

**La densidad electrónica
o cómo reconciliarnos
con la cuántica**

Dr. Rafael Moreno Esparza

mayo

17

Auditorio A • 13:00 horas
Informes: saipfqui@unam.mx • 56223770



Pipián, capulín, cacahuanano, chupabaya, colorín y piñoncillo

Estudian alternativas alimenticias de especies silvestres mexicanas



Otras ventajas de esta especie vegetal, todavía silvestre o en cultivo incipiente en el país, es que está ampliamente distribuida en el territorio nacional y tiene usos terapéuticos en la herbolaria medicinal de ciertas regiones, añadió.

El investigador detalló que existen otras especies de nuestra amplia biodiversidad vegetal, susceptibles de ser consideradas como nuevas alternativas de RFAA, aunque para ello es necesario realizar una evaluación semejante a la efectuada para el caso del cacahuanano, pero con adecuaciones particulares al recurso en cuestión.

Tal es el caso del piñoncillo (*Jatropha curcas*), recurso vegetal actualmente considerado como fuente potencial de biodiesel; el capulín (*Prunus serotina*), árbol común en el territorio, presente en forma semi-silvestre, el cual es apreciado por sus frutos y su semilla

Alimentos no convencionales de origen vegetal como el pipián, capulín, cacahuanano, chupabaya, colorín o piñoncillo, entre otros, constituyen recursos naturales subutilizados, que pueden representar nuevas alternativas alimenticias, por lo que es necesario profundizar su evaluación de nutrimentos (bromatológica), toxicológica y nutritiva, señaló el investigador de la Facultad de Química Bernardo Lucas Florentino.

Luego de haber realizado análisis de composición química (bromatológicos y toxicológicos) y ensayos *in vitro* e *in vivo*, el académico del Departamento de

Alimentos y Biotecnología de esta entidad consideró que algunas de estas especies silvestres o semi-silvestres, las cuales se consumen a nivel local en varias regiones del país, podrían constituir nuevos recursos fitogenéticos para la alimentación y la agricultura (RFAA).

Al referirse a los estudios realizados sobre la semilla de cacahuanano (*Gliricidia sepium*), el universitario informó que se ha logrado determinar, luego de los análisis en los campos antes mencionados, que el aceite refinado obtenido de la fracción grasa de esta semilla de leguminosa, se puede proponer como alternativa con fines comestibles.

José Martín Juárez Sánchez

por alto potencial oleaginoso, como muchas otras especies del género *Prunus*.

También el pipián (*Cucurbita pepo*) tiene semillas utilizadas para condimentar gran variedad de platillos regionales y contiene una alta concentración de proteína y grasa, por lo que se puede considerar con potencial oleaginoso.

Otras especies de interés, agregó el académico, son la chupabaya (*Mucuna argyrophylla*), leguminosa interesante por el gran tamaño de su semilla que, no obstante, tiene varios factores tóxicos, por lo que es necesario su detoxificación, y el colorín (*Erythrina americana*), árbol también perteneciente a la familia de las leguminosas, cuyas semillas tienen tanto proteína y grasa en concentración significativa, que se les consideraría con potencial oleaginoso.

Sin embargo –reconoció el investigador–, las semillas del colorín son “venenosas” por tener una alta concentración de alcaloides; no obstante, “hemos podido detoxificarlas y ya realizamos una evaluación con animales de granja, en específico con pollos de engorda”.



Al dictar la conferencia *Evaluación bromatológica y toxicológica de alimentos no convencionales de origen vegetal*, en el Auditorio A de la FQ, como parte de los seminarios que organiza la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado (SAIP), Lucas Florentino recordó que un trabajo pionero en la línea que actualmente desarrolla fue *Composición química de la flora silvestre mexicana y su propuesta para uso en la alimentación*.

Esta ambiciosa investigación –refirió el ponente el pasado 1 de febrero, acompañado por el titular de la SAIP, Felipe Cruz García– fue iniciada en la década de 1980 en el Departamento de Farmacia de la Facultad

de Química, por iniciativa de Francisco Giral y de Ángela Sotelo, ambos Profesores eméritos de la UNAM.

El proyecto fue patrocinado por la Organización de Estados Americanos (OEA) durante varios años y gracias a este esfuerzo se estudiaron más de 200 especies vegetales, como fuentes potenciales de nutrientes, dentro de las que se incluyeron especies silvestres y semi-silvestres. Dentro de esta amplia investigación, Bernardo Lucas comenzó a estudiar algunas variedades vegetales sólo conocidas regionalmente. ●



Facultad de Química ● Secretaría de Extensión Académica
Actualización y capacitación profesional
Cursos y diplomados en diversas áreas
Facultad de Química, la mejor alternativa y garantía de conocimiento

DIPLOMADOS

- **Cosmetología**
4 de marzo al 30 de agosto
- **Lean y Seis Sigma para Green Belt**
11 de marzo al 28 de junio
- **Química analítica**
11 de marzo al 11 de septiembre
- **Sistemas de Gestión de Calidad empresarial ISO 9000**
22 de abril al 23 de agosto
- **Auditor en Sistemas de Gestión de Inocuidad Alimentaria**
20 de mayo al 13 de septiembre

- **Ventas profesionales**
30 de mayo al 31 de octubre
- **Aditivos alimentarios**
3 de junio al 30 de septiembre
- **Administración de riesgos industriales**
5 de junio al 29 de noviembre

CURSOS

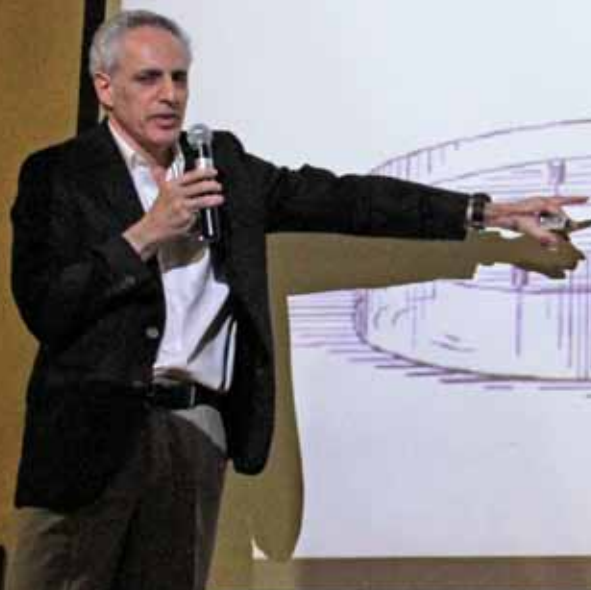
- **Estabilidad de medicamentos**
27 al 31 de mayo

Informes e Inscripciones: Secretaría de Extensión Académica
Sede Ciudad Universitaria: Facultad de Química, Edificio D, Circuito Institutos, CU, Coyoacán, CP 04510, México, DF.
Teléfonos: 5622-5226, 5622-5499 y 5622-5230
Sede Tacuba: Mar del Norte Núm. 5, Col. San Álvaro, Azcapotzalco, CP 02090. Teléfonos 5399-9936 y 5386-0364

**Marzo a
Junio
de 2013**

unam
donde se construye el
futuro

<http://cea.quimica.unam.mx>



Esencial, incorporar la historia en la enseñanza de la ciencia



José Martín Juárez Sánchez

Incorporar el análisis de casos históricos a la enseñanza de la ciencia, permite entender la naturaleza de la actividad científica y la forma como los científicos encararon y resolvieron múltiples retos, afirmó el profesor de la Facultad de Química, Andoni Garritz Ruiz, al dictar la conferencia *Historia de la Química. Las aportaciones a la Tabla Periódica anteriores a 1850*.

La charla formó parte del *Minisimposio sobre la Tabla Periódica*, el cual se conformó con cuatro conferencias a cargo de tres académicos de esta entidad universitaria, y de Eric Scerri, docente de la Universidad de California en Los Ángeles, Estados Unidos, para abordar los avances que llevaron al establecimiento de la Tabla Periódica, el origen estelar de los elementos, así como sus nombres y los científicos precursores de esta clasificación.

Garritz Ruiz explicó el pasado 14 de febrero en el Auditorio B de la FQ, cómo los científicos se aproximan y conducen la investigación, hasta lograr grandes desarrollos en beneficio de la humanidad, como es el caso de Dimitri Ivanovich Mendeléyev, quien formuló la Tabla Periódica mientras preparaba un libro para sus estudiantes universitarios de San Petersburgo, Rusia.

El ex director de la FQ recordó también que Robert Boyle (1627-1691) y Antoine Laurent Lavoisier (1743-1794) –quien sólo vivió 51 años y “eso le bastó para revolucionar la ciencia química”– pusieron las bases de los elementos de la Tabla Periódica y las sustancias compuestas.

Andoni Garritz comentó que fue André Marie Ampère quien planteó por primera vez en

1816 una clasificación de elementos, seguido de Döbereiner, en Alemania, quien en 1817 descubrió la Ley de las Tríadas al encontrar que el peso atómico del estroncio es igual al promedio de los de calcio y bario (y que las propiedades de los tres elementos eran similares). Años después, Louis Jacques Thénard, en 1834, también hizo una propuesta semejante en su libro *Traité de chimie élémentaire. Théorique et pratique*, mientras que Leopold Gmelin, diseñó un diagrama con 55 elementos relacionados por tríadas en 1843.

Finalmente, reseñó el director de la revista *Educación Química*, Auguste Cahours publicó en 1855 un libro donde aparecen familias enteras de metales y no metales. Este libro fue posteriormente traducido por Mendeléyev entre 1859 y 1862.

Nombres

Laura Gasque Silva, también docente de la FQ, dictó la conferencia *¿De dónde salieron esos nombres?*, en donde expuso que muchos elementos deben su nombre a cómo fueron descubiertos, al lugar donde fueron hallados o bien a aspectos mitológicos.

Apuntó que el oro fue el primer elemento identificado, cuyo nombre viene del latín *aurum*, palabra relacionada con *aura* y *amarillo*, mientras que la plata, viene de *argentum*, en castellano plata, porque desde tiempo de los romanos, los españoles eran buenos mineros y la exportaban en forma de láminas redondas, como platos.

El cobre, mencionó Gasque Silva, viene de *cyprius* en latín, y se refiere a Chipre, país que lo proveía en la Edad Antigua. En el siglo XIX, al cerio se le puso ese nombre porque se descubrió poco después del asteroide Ceres, en tanto que el vanadio recibe el nombre de Vanadis, diosa escandinava de la belleza y la fertilidad. Esta fue una historia que empezó en México en 1801, con el descubrimiento del eritronio por Andrés Manuel del Río, que era idéntico al vanadio, redescubierto en 1830. “Ya en el siglo XX, los nombres tienen relación con lugares o países donde se descubrieron los elementos, es el caso del francio, el berkelio (Berkeley) o el californio”, concluyó.

Polvo de estrellas

A continuación, Sigfrido Escalante Tovar, profesor de la FQ, dictó la conferencia *¿Quién puso polvo de estrellas en mi tabla?*, en



donde habló sobre los principales procesos que dieron origen a los elementos. Refirió que el universo tiene una historia de 13 mil 400 millones de años y tuvo su origen, de acuerdo con la teoría más aceptada, tras una gran explosión a partir de una zona en extremo caliente, densa y concentrada.

Tras señalar que los elementos más abundantes en el universo son hidrógeno, helio, carbono, oxígeno y el hierro, Escalante Tovar detalló que de las primeras nebulosas de gas se formaron las primeras estrellas y dentro de estas últimas se dan diversos procesos de síntesis (fusiones exotérmicas y endotérmicas), los cuales dan origen a los distintos elementos.

“Las explosiones de las supernovas diseminan muchos elementos pesados. Los elementos químicos que conocemos son resultado de una larga y compleja serie de procesos ocurridos desde el principio del universo”, agregó.

Libro sobre la Tabla Periódica

Finalmente, al dictar la conferencia *The Periodic Table. Its story and its significance*, Eric Scerri dijo que la Tabla Periódica es un hito que captura la esencia de la Química y proporciona una forma concisa de entender cómo reaccionan entre sí todos los elementos conocidos y cómo se enlazan químicamente.

Scerri hizo un recuento de los científicos que contribuyeron a la conformación de la Tabla Periódica. Así, recordó a Alexandre Émile Béguyer de Chancourtois, geólogo y mineralogista francés, quien fue el primero en catalogar a los elementos químicos según su masa atómica en 1862, lo que puso en evidencia una cierta periodicidad entre los elementos de la Tabla. En tanto, John Newlands, químico analítico inglés, preparó en 1864 su Ley de las Octavas (en la que menciona que las propiedades de los elementos más ligeros se repiten cada ocho elementos cuando están ordenados por sus pesos atómicos); mientras que William Odling, Gustavus Hinrichs y Julius Lothar Meyer presentaron también entre 1864 y 1869 muestras innegables de la periodicidad de los elementos.

Scerri expuso que Dimitri Ivanovich Mendeléyev (Менделеев, en ruso), cuya investigación dio origen a la enunciación de la Ley Periódica de los Elementos, base del sistema periódico que lleva su nombre, publicó en 1869 su libro *Principios de la Química*, en donde desarrolló la teoría de la Tabla Periódica de los elementos. ●





Para alumnos becados del *Programa de Apoyo Alimentario*

Nuevo sistema de control para consumo de alimentos

Rosa María Arredondo Rivera

Como parte del *Programa de Apoyo Alimentario* de la Facultad de Química, se puso en operación en la Cafetería de la institución, a partir del semestre 2013-2, un nuevo sistema de control de consumo de alimentos que beneficiará a 400 alumnos de licenciatura que enfrentan circunstancias socioeconómicas adversas.

El Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, realizó una visita a la Cafetería el pasado 18 de febrero para supervisar el funcionamiento del nuevo sistema.

El sistema de control anterior se basaba en un tarjetón de cartón que se renovaba mensualmente; luego evolucionó a un código de barras de la credencial de los becarios,

pero en ocasiones los alumnos la olvidaban o extraviaban, señaló en entrevista la jefa del Departamento de Becas Internas, adscrita a la Coordinación de Atención a Alumnos de la Secretaría de Apoyo Académico, Jacqueline Sánchez Flores.

Con el nuevo sistema, que funciona a través de un lector biométrico, los estudiantes deben colocar su huella digital en un dispositivo que identifica este registro. Una vez autorizado el consumo, los alumnos obtienen un *ticket* para solicitar su desayuno o comida, indicó.

Para utilizar este sistema, el alumno debe estar registrado, previa autorización del Comité del *Programa de Apoyo Alimentario*. ●



El Departamento de Física y Química Teórica de la Facultad de Química, a través de la Coordinación de los Laboratorios de Física Experimental

CONVOCA

A participar en la **Muestra Experimental de Física 2013-2 Niels Bohr**, la cual se llevará a cabo el viernes 17 de mayo en un horario de 9:00 a 14:00 horas, en las instalaciones de los laboratorios de Física.



ÁREAS TEMÁTICAS:

► Cinemática y Dinámica ► Electromagnetismo ► Fundamentos de Espectroscopia ► Metrología ► Aplicaciones de Laboratorio de Física

BASES DE LA CONVOCATORIA :

<https://sites.google.com/site/muestraexperimental/fqunam/>

RECEPCIÓN DE HOJAS DE REGISTRO:

A partir de la publicación de esta convocatoria y hasta el 5 de abril de 2013.
Al correo: muestraexperimental@yahoo.com

CEREMONIA DE PREMIACIÓN:

Viernes 24 de mayo a las 17:00 horas, Auditorio de la USAI, Facultad de Química.

Se premiarán los trabajos que obtengan los tres primeros lugares de cada área temática.

INFORMES y AVISOS:

Comité Organizador

infomuestraexperimental@gmail.com

<https://sites.google.com/site/muestraexperimental/fqunam/>

LA CIENCIA
más allá
del AULA

marzo-abril

Auditorio A, 13:00 horas,
Facultad de Química



La ciencia más allá del aula



@lcmasaa

www.quimica.unam.mx [elegir opción Enseñanza]

Responsable del ciclo de conferencias: Dra. Lena Ruiz Azuara.

Informes lcmasaa@dgp.unam.mx Tel. 5622 3529



Ciclo de Conferencias Semanales

- **Cómo podemos estudiar las enfermedades metabólicas con modelos experimentales**

Dra. Karla Carvajal

Instituto Nacional de Pediatría

* Auditorio del Conjunto E

Marzo 7

- **Fisicoquímica en la Genómica y la Biología de sistemas**

Dr. Enrique Hernández Lemus

Instituto Nacional de Medicina Genómica, Departamento de Genómica Computacional

Marzo 21

- **¿Qué le parece "Las nebulosas planetarias-joyas del espacio"?**

Dra. Silvia Torres

Instituto de Astronomía, UNAM

Abril 11

- **Los sistemas nanoestructurados y su potencial para el desarrollo de la Medicina del siglo XXI**

Dr. Juvencio Robles

Universidad de Guanajuato, División de Ciencias Naturales y Exactas

Abril 18

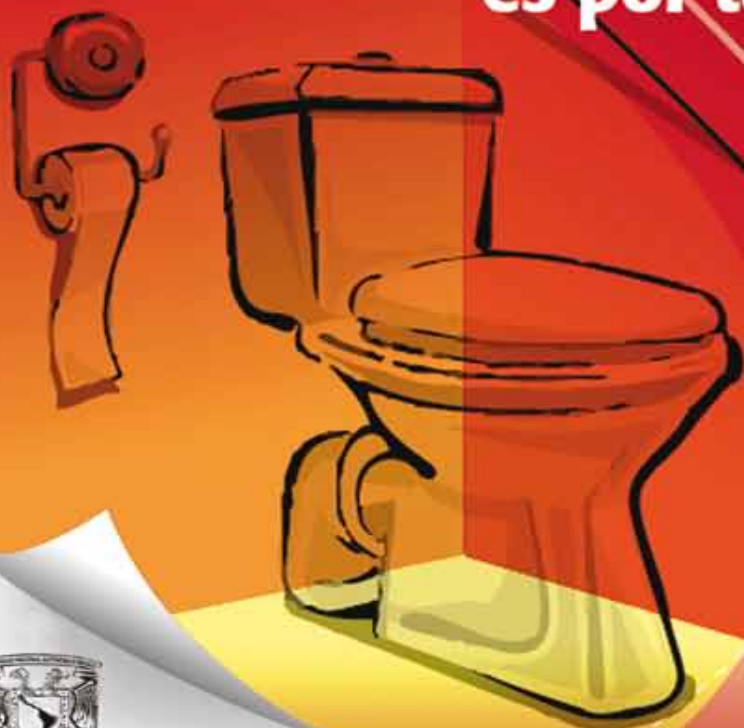
Únete a nuestra campaña
por un

baño limpio

compromiso
de
TODOS

¡Tu bienestar!

NO lo ensucies ni lo maltrates,
es por tu **SALUD**



*Un exhorto
a la comunidad*



Facultad de Química
UNAM



REPORTEL

5622-3512





La Universidad Nacional Autónoma de México
tiene el honor de invitarle al

HOMENAJE

que se le rendirá al Profesor Emérito

José Luis

Mateos

Gómez

por sus contribuciones a la excelencia en la docencia,
en la investigación y en la vinculación institucional.

14 de marzo de 2013 ■ 12:00 horas ■ Auditorio A, FQ