



Gaceta Facultad de

Química



ANALIZAN ENFERMEDADES DEL SISTEMA NERVIOSO CENTRAL





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

Enrique Balp Díaz
Secretario de Servicios a la Comunidad

Lic. Luis Raúl González Pérez
Abogado General

Renato Dávalos López
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
Yazmín Ramírez
Cortesía DGCS-UNAM
Fotografía



Simposio organizado por la FQ y el IIB Reunión internacional de especialistas en patologías del Sistema Nervioso

José Martín Juárez Sánchez
Yazmín Ramírez Venancio

Especialistas de México y EU analizaron en la UNAM diversas patologías del sistema nervioso como cáncer, Alzheimer, depresión, adicciones, ceguera y terapias con células madre, entre otras, durante el Simposio *Enfermedades del Sistema Nervioso Central: un Enfoque Bioquímico y Molecular*.

El Simposio fue inaugurado por los directores del Instituto de Investigaciones Biomédicas (IIB), Patricia Ostrosky Shejet, y de la Facultad de Química, Jorge Vázquez Ramos; por el secretario académico de Investigación y Posgrado (SAIP) de la misma entidad, Felipe Cruz García, y la coordinadora del Simposio y académica de la FQ, Aliesha González Arenas.

Las temáticas fueron abordadas por académicos de la FQ, del IIB y del Instituto de Fisiología Celular (IFC) de la UNAM, así como del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto

Politécnico Nacional, del Instituto Nacional de Psiquiatría y de la Temple University de Filadelfia, EU.

Al dictar la conferencia *Sinapsis disfuncionales y enfermedad de Alzheimer*, Clorinda Arias Álvarez, investigadora del IIB, afirmó que este trabajo está enfocado al desarrollo y estudio de marcadores neuronales relacionados con la enfermedad de Alzheimer, el envejecimiento y la plasticidad neuronal después de registrarse lesiones en el Sistema Nervioso Central (SNC).

Tras definir la sinapsis como la comunicación química entre las neuronas, Arias Álvarez refirió que su grupo de trabajo encontró que las terminales sinápticas presentan cambios morfológicos importantes en presencia de la proteína beta-amiloide, la cual es el principal componente de las placas seniles.



causado por su habilidad de modular la señalización intracelular”, apuntó el especialista.

Las células madre o troncales pueden rastrear a los gliomas *in vivo* y la expresión del gas soluble, liberado de estas células, inhibe su crecimiento, especificó Segovia Vila. Por lo tanto, Gas1 es una herramienta para atacar a los tumores, pues detiene la proliferación de células tumorales a través de apoptosis.

La última conferencia del lunes 19 de septiembre fue *La supresión de hormonas ováricas, ¿aumenta la vulnerabilidad al estrés?*, la cual corrió a cargo de Érika Estrada Camarena, del Laboratorio de Neuropsicofarmacología del Instituto Nacional de Psiquiatría, quien afirmó que la pérdida de la función ovárica

Durante el Simposio, realizado el 19 y 20 de septiembre, explicó que a partir del trabajo en el laboratorio con modelos *in vivo*, determinó que en condiciones de deficiencia energética, la proteína beta-amiloide provoca una toxicidad importante en una región del cerebro conocida como hipocampo. Esta característica es un antecedente frecuente en los pacientes con Alzheimer.

La conferencia *Papel de la progesterona en el desarrollo de gliomas humanos*, estuvo a cargo del investigador de la FQ Ignacio Camacho Arroyo, quien detalló que su grupo de trabajo estudia las funciones de la progesterona y de uno de sus antagonistas: el fármaco RU486 en el desarrollo de tumores cerebrales denominados *astrocitomas*. Destacó que lograron determinar que mientras la progesterona provoca el incremento de células cancerígenas en el cerebro, el RU486, por el contrario, inhibe el desarrollo e infiltración tumoral.

El docente del Departamento de Biología y su equipo de colaboradores han estudiado durante más de una década los tumores cerebrales, particularmente los originados de las células gliales, llamados *astrocitomas*, los cuales, cuando llegan a su máximo grado de evolución tumoral, se conocen como glioblastomas y son altamente agresivos.

Camacho Arroyo precisó –en el Auditorio IIB-FQ *Francisco Alonso de Florida*, del Edificio F de la FQ– que en esta investigación han trabajado con biopsias de pacientes mexicanos atendidos en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía. Asimismo, para conocer el efecto de la progesterona, el grupo de

investigación realiza estudios *in vitro* e *in vivo* en células derivadas de astrocitomas humanos de grado III y IV.

En tanto, José Segovia Vila, investigador del Departamento de Fisiología, Biofísica y Neurociencias del CINVESTAV, dictó la conferencia *Gas1: una proteína pleiotrópica con aplicaciones terapéuticas*, en donde presentó la terapia génica que puede ser coadyuvante con el uso de esta proteína en la muerte celular en tumores.

En los estudios realizados en modelos experimentales *in vivo*, se observó que al incrementar la expresión de Gas1 a través de un mecanismo inducible por tetra-ciclina, se reduce el tamaño del tumor. “El efecto de Gas1 para inhibir el crecimiento tumoral es

incrementa la vulnerabilidad al estrés, padecimiento que puede ser revertido con la combinación de estrógenos y un antidepresivo llamado *flouxetina*.

La depresión en mujeres, puntualizó Estrada Camarena, puede oscilar a lo largo del ciclo reproductivo cuando hay cambios endócrinos importantes, como en el periodo perimenopáusicos, el cual se caracteriza por el incremento en los niveles de hormonas gonadotróficas como la foliculo estimulante, oscilaciones en los niveles de estrógenos (disminución de estradiol, aumento de estrona y estriol) y en la propia menopausia,



cuando hay una disminución en los niveles de estradiol.

Érika Estrada experimentó en modelos animales de estrés agudo y crónico y detectó que la extracción de ovario u ovariectomía, sumado a la exposición al estrés, induce el desarrollo de conductas tipo depresivas al tiempo que disminuye la proliferación y sobrevivencia celular en el hipocampo de la rata, dependiendo de la duración del estrés. Por lo que sugirió que la pérdida de la función ovárica es una condición que afecta la vulnerabilidad al estrés.

Segunda sesión

En el segundo día de trabajos del Simposio, Milagros Méndez Ubach, investigadora del Instituto Nacional de Psiquiatría, dictó la conferencia *Mecanismos de reforzamiento y dependencia al alcohol: Papel del sistema opioide endógeno*, en donde comentó que el trabajo de investigación permite considerar a las adicciones como “trastornos del SNC; es decir, enfermedades”.

Señaló que durante el establecimiento de una adicción ocurren cambios neuroadaptativos en áreas específicas del cerebro, que forman parte de los circuitos implicados en las adicciones.

La investigadora mencionó que el interés principal de su investigación es estudiar la relación entre los péptidos opioides cerebrales y el consumo del alcohol en modelos animales, a través de la correlación entre los efectos conductuales del alcohol y las alteraciones producidas por la droga en los sistemas de neurotransmisión de los péptidos opioides.

En su oportunidad, el investigador Zeng-jie Yang, de la Temple University de Filadelfia, EU, dictó la conferencia *Nestin promotes tumorigenesis among neuronal progenitors through augmenting sonic hedgehog pathway activation*, en donde habló sobre el meduloblastoma, un tumor cerebral con alta incidencia en niños, cuyo pronóstico es desalentador, pues su tasa de muerte es elevada.

Zeng-jie Yang ha dirigido sus estudios hacia la inhibición de la síntesis de leucotrienos (ácidos grasos derivados del metabolismo oxidativo del ácido araquidónico) con la finalidad de disminuir la síntesis de nestina,

proteína que se ha visto implicada en la formación de estos tumores.

La nestina, explicó el experto internacional, inhibe la represión de un factor de transcripción denominado Gli, cuya función es inducir la transcripción de genes involucrados en el desarrollo de estos tumores.

por su parte, Gabriel Gutiérrez Ospina, adscrito al IIB, ofreció la conferencia *Reorganización cerebral consecutiva a la pérdida de la vista: mecanismos e implicaciones clínicas*, donde señaló que la ceguera no debe concebirse más como un déficit neurológico y que su rehabilitación debe incorporar terapia física corporal.

Detalló que cuando un mamífero pierde la vista ocurren cambios en la organización de su cerebro, el cual se reorganiza de manera significativa.

Se ha observado que las áreas visuales en las personas ciegas se transforman en zonas capaces de procesar información somestésica (sensorial), y estudios adicionales han demostrado que también son activadas por información auditiva y táctil, apuntó.

Durante la conferencia *El largo y sinuoso*

camino hacia la terapia basada en células troncales en el SNC, dictada por Iván Velasco Velázquez, del IFC, se presentaron estudios en diferenciación de células troncales embrionarias de ratón a fenotipos de neuronas y su posible aplicación en modelos de animales con enfermedades neurodegenerativas, como el Parkinson.

Las células madre o troncales, puntualizó el investigador, se caracterizan por la capacidad de renovación en un estado indiferenciado y dar origen a distintos tipos especializados. Las células troncales son pluripotenciales, capaces de diferenciarse hacia cualquier tejido del organismo.

Sobre el Parkinson, Velasco Velázquez apuntó que esta patología es resultado de la degeneración de las neuronas dopaminérgicas que se encuentran en la base del cerebro medio. Algunos tratamientos para esta enfermedad se basan en la administración de L-dopa, que es el precursor inmediato de la dopamina, y las neuronas sobrevivientes son capaces de transformar L-dopa en dopamina de manera eficiente, lo que puede ayudar a disminuir los síntomas, concluyó. ●



**Defensoría de los Derechos
Universitarios**

Estamos para atenderle, orientarle e
intervenir a favor de los derechos universitarios
de estudiantes y personal académico.

www.ddu.unam.mx
ddu@unam.mx

Telefonos: 5622-6220 y 21, 5528-7481
Lunes a Viernes
9:00 a 15:00 y de 17:00 a 20:00



De la Generación 2007-2011

Distinguen con la Medalla *Gabino Barreda* a los mejores estudiantes de la FQ

Yazmín Ramírez Venancio

Por su alto desempeño académico durante la licenciatura, los estudiantes de la Generación 2007-2011 de la Facultad de Química: Adriana Shunashi García Cornejo, de la carrera de Ingeniería Química (IQ); Andrés Canales Pérez, de Química (Q); Sylvia Patricia Garza Manero, de Química Farmacéutico-Biológica (QFB), y Alan Rodrigo García Cicourel, de Química de Alimentos (QA), recibieron la Medalla *Gabino Barreda*, máximo honor que otorga la UNAM a sus alumnos más sobresalientes.

Se entregaron también diplomas de aprovechamiento a los mejores estudiantes de la Generación 2007-2011, entre quienes están, además de quienes recibieron la Medalla *Gabino Barreda*: Francisco Javier Pacheco Román, Luis Francisco

Villalobos Vázquez de la Parra y Daniela Jara Carranza, de la carrera de IQ; Emmanuel Reyna González y Anaíd Athié Díaz, de QFB; Adriana Lozaya Colinas, Iza Estela Martínez Islas y Miguel Ángel Zúñiga Pérez, de Q, así como Andrea Rivera del Río y Aline Valenzuela Rosas, de QA.

En este mismo acto, realizado el 11 de septiembre, recibieron diplomas de aprovechamiento por año lectivo 2008, 2009, 2010 y 2011, los mejores estudiantes de cada una de las carreras de la FQ.

En la ceremonia, efectuada en el Auditorio B de la FQ, el Director de esta entidad, Jorge Vázquez Ramos, señaló que para esta Institución es un



honor contar con alumnos “que tuvieron la mayor voluntad y realizaron su mejor esfuerzo en seguir preparándose académicamente, para llegar a ser excelentes profesionistas”.

Acompañado por el secretario General de la Facultad, Raúl Garza Velasco; el secretario académico de Docencia, Carlos Mauricio Castro Acuña; el secretario académico de Investigación y Posgrado, Felipe Cruz García, y el secretario de Apoyo Académico, Carlos Figueroa Herrera, el titular de la FQ resaltó el papel de la UNAM como formadora de profesionistas.

Nuestra casa de estudios, refirió Vázquez Ramos a los estudiantes, les dio la oportunidad invaluable de estar en la mejor Universidad pública de este país, con todas las posibilidades

para aprender y desarrollarse en un ambiente social y plural; la cual, además, les brindó un sólido aprendizaje y los formó como seres aptos para la sociedad, en espera de que sean seres sociales comprometidos con su entorno.

El Director recordó la labor sustancial en la educación del médico, filósofo y político mexicano Gabino Barreda, quien fue el primer director de la Escuela Nacional Preparatoria, quien introdujo el positivismo como método de estudio, el cual establece el conocimiento como la base del progreso.

“Gabino Barreda introduce el positivismo en México, es el primero que cree en la ciencia y la promueve en el país; por lo tanto, se vuelve la manera de educar, bajo el entendido de que el conocimiento y la ciencia son motores del progreso; es por ello que este galardón lleva su nombre”, precisó Jorge Vázquez.

En representación de los galardonados, Adriana Shunashi García Cornejo aseveró que la Medalla *Gabino Barreda* demanda sacrificio y genera satisfacción. Es un estímulo para “alimentar nuestras ilusiones, seguir aprendiendo e involucrándonos en retos que



nos permitan ser mejores personas con mayores conocimientos, mejores habilidades, actitudes y valores sólidos”.

García Cornejo dijo que ser estudiante de la UNAM significa estar motivado por el deseo de triunfar, pues el mundo requiere de gente brillante y comprometida con su entorno social. “Pertener a la UNAM nos permite sobresalir y representa un privilegio, así como un compromiso”. Asimismo, aseveró que la generación de la que es parte es capaz de producir cambios positivos y de construir un mundo mejor.

Finalmente, Adriana Shunashi García apuntó que los valores, el conocimiento y la actitud son también indispensables para triunfar: “Seamos agradecidos toda la vida, por haber tenido la oportunidad de haber sido formados en nuestra *Alma Mater*, la FQ, con profesores valiosos y con compañeros trabajadores y solidarios. Llevamos siempre con orgullo el nombre de la UNAM, poniendo lo mejor de nosotros para dejar huella”, concluyó.

A esta ceremonia, organizada por la



Secretaría General, a través de su Coordinación de Asuntos Escolares, asistieron también los coordinadores de carrera: Perla Castañeda López, de QFB; José Manuel Méndez Stivalet, de Q, y Juan Manuel Díaz Álvarez, de QA; asimismo, estuvo presente el coordinador de Asuntos Escolares, Antonio Guillén Blancas. ●

2008

Ingeniería Química

Pablo Cógis de los Ríos
Pedro Antonio Lira Parada
Flor Nalleli Garrido Sánchez

Ingeniería Química Metalúrgica

Roberto Cruces Reséndez

Química

Ricardo Pablo Pedro
Naytze Dalia Ortiz Pastrana
Samantha Molina Gutiérrez

Química Farmacéutico Biológica

Fernando Rodrigo Rosas Bringas
Rodrigo Enrique Hernández Pineda
Tania Jimena Escamilla Gómez
Montserrat Maricruz Rodríguez Pilotzi

Química de Alimentos

Rosario Tavera Hernández
Alejandra García Molina
Hasibi Zavala Nacul

2009

Ingeniería Química

Luis Manuel Becerra Lucatero
Jessica Tobias García
José Ángel Viveros Vergara

Química

Itzel Condado Morales
Xiaomin Huang
Luis Ángel Martínez Martínez



FACULTAD DE QUÍMICA

DIPLOMAS POR AÑO LECTIVO

2011

Química Farmacéutico Biológica

Jhonatan Alejandro Hernández Valdés
Ricardo Andrés León Letelier
Rodrigo Margáin Quevedo
Juan Manuel Inclán Rico

Química de Alimentos

Marissa Odeth Briseño Barrios
Luis Roberto Serrano García
Francisco Javier Olivier Luna

2010

Ingeniería Química

Óliver Funabazama Bárcenas
Jorge Fuchs Illoldi
Adrián Manuel González Nelson

Ingeniería Química Metalúrgica

Luis Enrique Jardón Pérez

Química

Cecilia Gómez Pech
Gabriel Hernández Fernández
Eduardo Alejandro Romero Montalvo

Química Farmacéutico Biológica

Ulises Hernández Guzmán
Esteban Jair Aguayo De La Rosa
José Guadalupe Becerril Vega

Química de Alimentos

Aczayacatl Contreras Villarreal
Paola Nogales Anaya
León Fernando Arenas Cedillo
Ibeth Peralta García

2011

Ingeniería Química

Alejandro González Mendieta
Andrea Gayón Lombardo
Ulises Torres Herrera
Hugo Dinorín Calderón
Mariana Salazar García
Edgar Jaime Ramírez Mondragón

Ingeniería Química Metalúrgica

Daniela Garzón Bonetti
Edgar Leyva Díaz
Leticia Torres Sixtos

Química

Oscar Palomino Hernández
Enrique Rivera González
Oscar Guzmán Méndez

Química Farmacéutico Biológica

Anuar Badder Flores Gahona
Edgar Bernardo Arcos Álvarez
Salvador Álvarez Alquicira
Gustavo Ponce Navarrete

Química de Alimentos

David Israel Aboytes Rea
Nancy Carmen Arizmendi Chávez
Érika Cruz González



María de los Ángeles Valdivia y Araceli Peña lideran los grupos de trabajo

Apoya la UNAM proyectos *Semilla* de transferencia industrial

José Martín Juárez Sánchez
Yazmín Ramírez Venancio

Por su calidad académica, alto potencial de factibilidad técnica y comercialización en el corto plazo, dos proyectos, uno para desarrollar empaques proteínicos bioactivos para conservar alimentos y otro para incrementar el potencial aromático de los vinos blancos mexicanos, fueron los ganadores del concurso abierto 2013 del Fondo de Proyectos *Semilla de Investigación Aplicada* de la Facultad de Química, que dotará a cada uno con 300 mil pesos anuales para llevarlos a cabo.

El objetivo de la FQ con este Programa es apoyar anualmente dos proyectos de investigación multidisciplinarios con un alto potencial de aplicación y desarrollados por grupos interdisciplinarios de académicos de la Facultad, seleccionados mediante concurso abierto. El monto del apoyo anual es de hasta 300 mil pesos y puede renovarse incluso por un año más. Dos

tercios provienen del Fondo de Proyectos *Semilla de Investigación Aplicada* y, el tercio restante, de ingresos extraordinarios de la Facultad.

Los resultados del concurso fueron dados a conocer después de una revisión exhaustiva por el Comité Científico *ad hoc*, integrado por miembros del Consejo Asesor de Investigación de la FQ e investigadores externos, así como por miembros del Patronato de la Facultad, quienes fungieron como expertos en tópicos de vinculación.



Desarrollo de empaques proteínicos bioactivos

El proyecto *Desarrollo de empaques proteínicos bioactivos para conservación de alimentos*, encabezado por María de los Ángeles Valdivia López, adscrita al Departamento de Alimentos y Biotecnología, se hizo acreedor al estímulo.

Dichos empaques se caracterizan, además de realizar funciones básicas como contener y proteger los alimentos, por interactuar con ellos, es decir, en éstos el producto está en un ambiente que se va a modificar de manera benéfica a través de cambios inducidos gracias a su

recubrimiento, el cual permite la liberación o actividad controlada de los agentes incorporados, explicó la investigadora.

Los empaques se han desarrollado utilizando proteínas provenientes de pieles de pollo y pescado, logrando establecer las condiciones para elaborar películas con buenas propiedades mecánicas y de barrera frente a la permeabilidad al oxígeno, así como condiciones y concentraciones de plastificantes, a fin de formar una película plástica de fácil digestión o biodegradación. Para llevar a cabo esta tarea, los investigadores han

trabajado alrededor de dos años con el propósito de establecer las condiciones óptimas para la extracción y separación de proteínas con propiedades adecuadas.

Los especialistas de la FQ buscan ahora incorporar a estos empaques proteínicos, antioxidantes polifenólicos de origen natural, para así tener un sistema funcional activo, provenientes de la semilla de la chía, que ya han comprobado retardar la formación de radicales libres y los subsecuentes procesos de oxidación. Estas reacciones se caracterizan por la formación de peróxidos y compuestos carbonílicos que provocan la pérdida de lípidos y eventualmente de proteínas, produciendo sabores y olores objetables, así como la pérdida del valor nutrimental de los alimentos, haciéndolos no aptos para el consumo, señaló en entrevista Valdivia López.

Detalló que dichas películas deben tener propiedades mecánicas adecuadas, como resistencia, elasticidad, flexibilidad

y permeabilidad para cumplir la función de protección, es decir, ser una barrera protectora contra la entrada de microorganismos, oxígeno y vapor de agua.

Al incorporar los polifenoles vía enzimática y química, se determinará la cantidad de antioxidantes por agregar en las películas plásticas, se evaluarán las propiedades físicoquímicas y mecánicas del recubrimiento, así como su eficacia en la protección de sistemas alimentarios. De esta forma, añadió, al adicionar los nuevos componentes al empaque bioactivo, se tendrá una actividad dentro del sistema alimentario, es decir, funcionará de una manera dinámica en el sistema para protegerlo de los procesos oxidativos.

En este proyecto participan: como corresponsable, el investigador Alfredo Vázquez Martínez, del Departamento de Química Orgánica, quien se encarga de la caracterización de los grupos funcionales; por el Departamento de Alimentos y Biotecnología, Alberto Tecante Coronel, para la evaluación de las propiedades mecánicas de las películas, y Miquel Gimeno Seco, también del mismo departamento, en la incorporación de antioxidantes vía enzimática.

Para Valdivia López, los recursos de este Fondo constituyen un esfuerzo que hace la FQ para promover el trabajo multidisciplinario y generar proyectos que tengan una mayor factibilidad de ser vinculados con el sector industrial.

“Me parecen interesantes las acciones que se impulsan en la Institución, como el apoyo a Proyectos *Semilla*, ya que esto permite estrechar la vinculación, conjuntar esfuerzos, hacer sinergias entre disciplinas para alcanzar un propósito común y lograr que un producto sea factible y con altas posibilidades de ser transferido a la industria”, finalizó. ●



Potencial aromático de vinos blancos mexicanos

El grupo de investigación que encabeza Araceli Peña Álvarez, del Departamento de Química Analítica, obtuvo el apoyo de este Fondo por el trabajo *Influencia de diferentes técnicas enológicas para incrementar el potencial aromático en vinos blancos mexicanos*, con el cual busca mejorar el perfil organoléptico de estos productos, elevar su calidad y aumentar la aceptación entre los consumidores.

La propuesta de los especialistas de la FQ es probar la influencia de diferentes técnicas enológicas en la elaboración tradicional de vino blanco para potenciar el aroma de los vinos. Para determinar los compuestos volátiles y semivolátiles se aplicarán técnicas analíticas como la Cromatografía de Gases acoplada a Espectrometría de Masas, entre otras.

Con ello, se plantea trabajar con cepas cultivadas en México como Chenin Blanc, Sylvaner y Sauvignon Blanc, elegidas por su potencial aromático mediano, las cuales, pese a ser las mismas que se usan en otros países para producir vino blanco, tienen características propias en nuestro territorio.

Con más de 15 años de realizar investigación en el área de bebidas alcohólicas, Araceli Peña, profesora del Departamento de Química Analítica de la FQ, señaló en entrevista que si bien en México no se ha consolidado una cultura enológica, “está creciendo el consumo de estos productos y las vitivinícolas existentes en diferentes lugares del país buscan consolidar su calidad internacional”.



En esta propuesta, encabezada por Araceli Peña, participan Patricia Severiano, del Departamento de Alimentos y Biotecnología de la FQ, quien se especializa en análisis sensorial; así como Rodrigo Alonso, Pilar Cañizares y Rocío Juárez, del Departamento de Química Analítica de la Facultad.

El grupo de investigación, explicó Araceli Peña, elaborará vino a partir de mosto (zumo de uva, base para elaborar la bebida) proporcionado por la vitivinícola Freixenet, ubicada en Querétaro. Asimismo, construirá una base de datos de los vinos comercializados en el mercado procedentes de estas mismas cepas, “para comparar la elaboración tradicional con la micro-vinificación que se realizará, con ello se tendrá una referencia de los perfiles químicos. Hasta el momento no existe un perfil químico de los vinos mexicanos; éste será el primero”, comentó la universitaria.

También se harán las determinaciones establecidas en la norma oficial en la materia,

en términos de acidez, pH y alcoholes superiores en vinos blancos jóvenes mexicanos. “Representa el inicio de una línea de investigación multidisciplinaria sobre vinos en la Facultad de Química”, consideró la responsable del trabajo.

Peña Álvarez refirió que el apoyo proporcionado permitirá adquirir los materiales necesarios para elaborar el vino y analizar los diferentes procesos de vinificación. “Me parece acertada la creación de este Fondo, porque con ello los profesores de tiempo completo de la Facultad dispondrán de mayores apoyos, pues en el área de Química Analítica se requieren múltiples materiales de trabajo y consumibles, como gases y reactivos de alta pureza”, puntualizó.

Se contará, además, con la ayuda del Departamento de Química Analítica de la FQ, el cual cuenta con la infraestructura para

realizar los análisis de los compuestos y está por iniciar la fermentación del mosto para producir el vino a estudiar.

Con este proyecto también se busca promover el trabajo multidisciplinario en la FQ, para mantener una colaboración permanente entre los departamentos de Química Analítica y de Alimentos y Biotecnología, además de algunas empresas del sector del vino. “Como responsable del proyecto, considero que se alcanzarán los objetivos propuestos porque los académicos involucrados son capaces y comprometidos”, concluyó. ●



Ciclo de **Conferencias** Semanales

Octubre - noviembre 2013



Auditorio A, FQ
13:00 horas



La ciencia más allá del aula



@lcmasaa

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

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

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

■ **Octubre 10**

¿Cómo podemos estudiar las enfermedades metabólicas con modelos experimentales?

Dra. Karla Guadalupe Carvajal Aguilera
Instituto Nacional de Pediatría

■ **Octubre 17**

El comportamiento cinético de las enzimas: a un siglo del modelo de Michaelis-Menten

Dr. Agustín López-Munguía Canales
Instituto de Biotecnología, UNAM

■ **Octubre 24**

La ciencia del orgasmo II

Dr. Carlos Beyer Flores
Universidad Autónoma de Tlaxcala

■ **Octubre 31**

Radiactividad ambiental ¿natural-artificial?

M en C Ma. Trinidad Martínez Castillo
Facultad de Química, UNAM

■ **Noviembre 7**

La densidad electrónica o cómo aprendí a no preocuparme por la mecánica cuántica

Dr. Rafael Moreno Esparza
Facultad de Química, UNAM

Departamento de **Fisicoquímica**

Tautomerismo molecular

Dra. María Eugenia Costas Basín

octubre **25**

Departamento de **Física**
y **Química Teórica**

Agua, hidrógeno, energía;
un asunto de Química de sólidos

Dr. Gustavo Tavizón Alvarado

noviembre **8**

Universidad Nacional Autónoma de México • Facultad de Química

seminarios FQ
Académicos

Secretaría Académica de Investigación y Posgrado

Auditorio A • 13:00 -14:30 horas
Informes: saipfqui@unam.mx



Para los afectados por fenómenos meteorológicos Recauda el Centro de Acopio de la FQ cerca de dos toneladas de ayuda

Yazmín Ramírez Venancio

El Centro de Acopio de la Facultad de Química recaudó cerca de dos toneladas de artículos de primera necesidad, para solidarizarse con las comunidades afectadas en distintas entidades de la República Mexicana, por los recientes fenómenos meteorológicos.

La colecta fue organizada del 19 al 21 de septiembre en el Vestíbulo del Edificio A, por las representaciones estudiantiles de la Facultad: Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM), Sociedad Estudiantil de Químicos Farmacéuticos Biólogos (SEQFB), Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA), la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SEIMIQ) y los Consejeros Técnicos y Universitarios, con la participación de profesores, trabajadores administrativos y autoridades de esta entidad.

Se recaudaron principalmente víveres no perecederos como agua, arroz, frijol, aceite, mayonesa, lenteja, atún, papillas, leche en polvo, azúcar y mermelada; artículos de limpieza: escobas, jabón, cloro y detergente; artículos de higiene: pañales, toallas sanitarias y papel higiénico; así como ropa y cobijas.

Los estudiantes voluntarios canalizaron esta ayuda a través del Centro de Acopio de la UNAM, el cual tuvo como sede el Estadio Olímpico *México 68*, y la Cruz Roja Mexicana.

Sobre el voluntariado, el consejero técnico alumno Marco Navarrete dijo, en entrevista, que es un acto de solidaridad con las personas afectadas por los desastres ocurridos y sirve para reforzar los lazos entre los mexicanos. “No somos ajenos a lo que pasa en otras regiones del país”, agregó.

En tanto, Maricarmen Guadarrama Solís, estudiante de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica e integrante de la Asociación Farmacéutica Mexicana de la SEQFB, señaló que “todos somos parte del país y nuestros estados hermanos nos están necesitando; hoy por ellos, mañana por nosotros”. También hizo un llamado a la comunidad universitaria para apoyar esta causa, “toda la ayuda es bienvenida, pues es nuestro deber responder a las necesidades del país”, apuntó.

También destacó la colaboración de la egresada de la carrera de Química María Guadalupe Ramos Cortés, quien fue afectada directamente por la tormenta tropical ocurrida en Guerrero. “Estuve en Chilpancingo cuando cayó la tormenta y pude observar los deslaves y el derrumbe de las casas. Vi a mis familiares desplazarse hacia zonas más seguras porque el río se llevaba todo; fue indescriptible”, narró. ●



Dos mil 100 corredores Alcanza la Carrera histórica pa

Con la participación de dos mil 100 corredores, entre alumnos, académicos, egresados, trabajadores universitarios y público en general, la octava edición de la *Carrera Atlética 2013* de la Facultad de Química alcanzó una de las participaciones más altas en la historia de esta justa deportiva.

Destacó también la asistencia de los 56 estudiantes de la Facultad que participan en el Proyecto *Vida Saludable*, realizado en colaboración con la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, el cual busca promover la práctica deportiva entre los alumnos.

La justa atlética, realizada el pasado domingo 8 de septiembre, se llevó a cabo en dos modalidades: carrera de 5 y 10 kilómetros, en las categorías Juvenil, Licenciatura (es-

tudiantes de escuelas y facultades), Libre (posgrado y público en general), Máster, Veteranos y Veteranos Plus.

Los ganadores en la categoría Licenciatura (5 km) fueron Adrián Vivanco Delgado (19:45), Agni Loaeza Salazar (22:23) y Víctor Hugo Romero Bustos (22:50) en la rama varonil; mientras que en la femenil salieron victoriosas Silvia Alejo Munguía (22:38), Irina Olivera Benítez (25:03) y Evelia Chávez Niño (27:38).

La competencia inició a las ocho en punto de la mañana, luego de que el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, enfatizara la importancia de hacer del deporte una forma saludable de vivir. Tras entonar el tradicional *Himno Universitario* vino el disparo de salida. Los primeros en arrancar fueron los competidores de 5 km, diez minutos antes que los de 10 km. En esta ocasión, el trayecto

se llevó a cabo bajo un clima fresco, frío por momentos.

Los corredores partieron del Circuito Exterior de CU, a la altura de la FQ. Tomaron esta vía, por lo que pasaron por el Instituto de Ingeniería, el Instituto de Investigaciones en Materiales, el Posgrado de Ingeniería, la Facultad de Contaduría y Administración, la Escuela Nacional de Trabajo Social y el Frontón Cerrado. Tras atravesar la Avenida Insurgentes, los competidores recorrieron la zona de campos deportivos e ingresaron al Estadio Olímpico México 68, donde se instaló la meta.

Balance

Luego de correr 10 km, Jorge Vázquez destacó en entrevista que el mensaje de esta competencia es "promover



compitieron en 5 y 10 km Carrera Atlética 2013 participación

José Martín Juárez Sánchez

el deporte entre la comunidad de la Facultad de Química”.

Al hacer un primer balance de la competencia, el Director comentó que en esta edición –organizada por la Secretaría de Apoyo Académico, a través de su Coordinación de Atención a Alumnos– se registraron muchos participantes, lo que indica “que más jóvenes se entusiasman por correrla y se prepararon para competir, lo que crea una disciplina para hacer ejercicio. Esta carrera es una fiesta y busca que la gente se anime a correr”.

Respecto del Proyecto *Vida Saludable*, apuntó que éste busca crear la costumbre entre los alumnos de hacer ejercicio de manera regular para bajar de peso, mantenerse sanos y tener un control metabólico. Lo más importante es generar la actitud, la disciplina para hacerlo constantemente, y saber que la

salud depende también de cada persona. En este caso, a los participantes se les dará seguimiento médico y psicológico.

La ceremonia de premiación estuvo encabezada por el Director Jorge Vázquez, así como por el secretario General, Raúl Garza Velasco; el secretario académico de Investigación y Posgrado, Felipe Cruz García, y el secretario de Apoyo Académico, Carlos Figueroa Herrera.

La responsable del Programa *Vida Saludable* de la FQ, Eira Fernández Peredo, explicó en entrevista que esta iniciativa busca combinar ejercicios en tierra y agua, a fin de brindar a los estudiantes una opción para realizar activación física. “Estamos preocupados por su salud y porque tengan un espacio para hacer ejercicio”.

En este programa se trabaja lunes, miércoles y viernes en el Estadio de Prácticas *Roberto “Tapatio” Méndez*, donde se llevan a cabo ejercicios de acondicionamiento físico de forma terrestre, y los martes y jueves en la Alberca Olímpica de CU para ejercicios en agua. “La intención es que los asistentes participen en las dos actividades, pues esta combinación resulta efectiva para mejorar la condición física”, añadió la entrenadora.

En las sesiones se trabaja resistencia, fuerza, velocidad y ejercicio cardiovascular, con la finalidad de mejorar el estilo de vida de los estudiantes, a fin de “que saquen el estrés que acumulan por la demanda de sus materias y también que se dediquen un tiempo para ellos y su salud”, finalizó Fernández Peredo.

Testimonios del Programa *Vida Saludable*

Jorge Arturo Cortés Piña,
alumno de Ingeniería Química
Metalúrgica

"Es importante promover el deporte entre los estudiantes y en la sociedad en general, porque hay mucha obesidad y eso debe cambiar. Es bueno que la Facultad fomente la práctica deportiva porque los alumnos no tenemos mucho tiempo y es positivo contar con esta oportunidad en la propia escuela".

Raúl Ulises Peña
alumno de Química de Alimentos

"Este programa nos ha servido mucho. La práctica del ejercicio hizo que me sintiera bien en la carrera de hoy. Es útil, sobre todo porque los estudiantes de la FQ no tenemos mucho tiempo y este programa se acopla a nuestros horarios y no hay que transportarse a algún gimnasio u otro lugar, pues todo se hace dentro de las instalaciones de la Universidad".

Mayté Lizbeth Jurado Delgadillo
estudiante de Química Farmacéutico-
Biológica

"Es importante que podamos practicar deporte dentro de la Facultad, porque con tanta carga de trabajo es una manera de liberar todo el estrés. Esto me ha motivado a continuar haciendo ejercicio; me gustaría practicar la natación".

Quien desee integrarse al Programa *Vida Saludable* puede solicitar información en la Secretaría de Apoyo Académico de la FQ. ●

5 kilómetros

Rama Femenil ■

Juvenil	Denisse Vargas Reyes	27:36
	Ana Rivero Tlaque	29:18
	Brenda Cástulo Jiménez	29:26

Libre	América Pérez Reséndiz	26:00
	Nadia Romero Sánchez	29:04
	Ana Alicia Romero Azuela	29:07

Licenciatura

Silvia Alejo Munguía	22:38
Irina Olivera Benítez	25:03
Evelia Chávez Niño	27:38

Máster	María Guadalupe Sánchez	29:12
	Natalia Concepción Calderón	31:45
	Ma. Guadalupe Lemus Barajas	31:48

Veteranas

María Judith Bravo	29:22
Adriana Cruz Rodríguez	31:24
María Esther Escalante	31:53

Veteranas Plus

María Rosas Vargas	33:04
Adela Castillejos Salazar	40:36
María de los Á. Núñez Robles	41:11

Rama Varonil ■

Juvenil	Oliver Ramírez Morales	20:41
	Santiago García Ríos	23:14
	Mario Cortés Pérez	23:38

Libre	Pedro Galicia Román	19:28
	Rafael Sánchez Cruz	20:08
	Alfredo de la Rosa Xicoténcatl	23:13

Licenciatura

Adrián Vivanco Delgado	19:45
Agni Loaeza Salazar	22:23
Víctor Hugo Romero Bustos	22:50

Máster	Gustavo Castillo Cerda	19:57
	Gaudencio Ramírez de la Rosa	21:00
	Reyes Óscar Flores	21:08

Veteranos

Alfredo González Pérez	25:45
Leopoldo Moreno López	26:09
José Vázquez Márquez	26:17

Veteranos Plus

Leodegario Juárez Cisneros	24:44
Alfonso Guadalupe Álvarez	25:43
Isaías Santos Pineda	27:04

10 kilómetros

Rama Femenil ■

Juvenil	Ingrid Valdez González	55:43
	Diana Laura Bautista	1:00:15
	Andrea Martínez Palestino	1:01:07

Libre	Marina Hernández Covarrubias	40:32
	Diana Hernández Liceaga	42:32
	Daniela Bañuelos Alba	45:11

Licenciatura

Carolina Becerril Silva	46:35
María Romero Caballero	46:41
Blanca Juárez Suárez	49:18

Máster	Laura Santaana	42:40
	María del Refugio Martell	43:13
	Delia Betán González	43:49

Veteranas

Rosa Pérez Medina	46:13
María Rodríguez Corona	48:50
Efigenia Martínez Ambrosio	50:48

Veteranas Plus

Martha Larios Espinoza	49:06
Bibiana Jiménez Estela	51:08
María Concepción Solares	1:08:18

Rama Varonil ■

Juvenil	Sergio Hussein Bello Rivera	39:20
	Eliás Josué Cruz Jiménez	46:03
	Santiago Martínez Sosa	48:31

Libre	Sergio Daniel Hernández	35:06
	Juan David Velázquez Lenis	37:05
	José Ramón Mejía	37:25

Licenciatura

Daniel Hernández Martell	31:56
José Martínez Lara	35:47
Víctor García González	37:06

Máster	Carlos Pastor Ortiz	33:07
	Carlos Moreno Zamora	35:42
	José Luis Galindo	39:49

Veteranos

René Belmont	39:17
Héctor Morgado Garrido	41:26
Salvador Hernández López	45:10

Veteranos Plus

Mariano Mejorada Olvera	40:06
Macedonio Guerrero Reyes	42:15
Miguel Ángel Monroy Barajas	44:40



Como parte de la colaboración
México-Francia

Analizan aplicación de la Química molecular en materiales y catálisis

Yazmín Ramírez Venancio
José Martín Juárez Sánchez

Científicos de México y Francia, integrantes del Laboratorio Internacional Asociado (LIA) Franco-Mexicano de Química molecular en materiales y catálisis, se reunieron en la Facultad de Química durante el Simposio *Molecular Chemistry with Applications in Materials and Catalysis*.

El encuentro fue organizado por la UNAM a través de la FQ y los institutos de Química (IQ), de Investigaciones en Materiales (IIM) y de Ciencias Nucleares, así como el Posgrado en Ciencias Químicas; además del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del Instituto Politécnico

Nacional, la Universidad Iberoamericana (UIA), el Centro de Investigaciones Químicas de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) y el Centro de Investigaciones en Óptica. Por parte del país galo, participan la Universidad *Paul Sabatier* y el Laboratorio de Química de Coordinación del Centro Nacional de Investigaciones Científicas (CNRS) de Toulouse, Francia.

Dirigido a estudiantes de licenciatura y posgrado del área química, el Simposio se celebró del 23 al 27 de septiembre y consistió en la presentación de proyectos realizados conjuntamente por investigadores de am-

bas nacionalidades, como parte del LIA, mediante un acuerdo de colaboración que permite la movilidad estudiantil y estimular la cooperación entre especialistas.

Durante la ceremonia inaugural, el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, expresó su satisfacción por el intercambio establecido entre los investigadores franceses y mexicanos, al tiempo que manifestó su deseo de que se incremente esta colaboración académica y científica entre profesionales y estudiantes de ambos países.

Por su parte, Norberto Farfán García, académico adscrito al Departamento de Química Orgánica de la FQ y coordinador del proyecto LIA en la UNAM, explicó que este programa tuvo reuniones preliminares en 2011, cuando Pascal Lacroix, del Laboratorio de Química de Coordinación, propuso crear un Laboratorio Internacional Asociado apoyado por el CNRS, para fortalecer la colaboración científica entre los participantes mediante

acciones de movilidad que involucran a profesores y estudiantes de ambos países.

El programa ha permitido el intercambio académico, con lo que se han logrado optimizar los recursos e infraestructura de ambos grupos de investigadores, y que los proyectos tengan un avance importante. "Este ejercicio fortalece nuestras instituciones y proyectos; es una oportunidad para los estudiantes, quienes pueden conocer otra forma de trabajar y adentrarse en otras iniciativas", aseguró Farfán García, quien exhortó a los estudiantes a conocer las posibilidades que ofrece el proyecto LIA, como la codirección de tesis de doctorado, entre otras.

En tanto, Pascal Lacroix comentó en entrevista que este programa ha sido posible gracias al excelente nivel de los laboratorios de la FQ, equivalente al del CNRS. En este sentido, el encuentro "busca aumentar la visibilidad de este proyecto de colaboración México-Francia, para que los estudiantes estén conscientes de las posibilidades de este acuerdo, para que puedan surgir nuevos trabajos".

Respecto de la relevancia del Proyecto LIA, resaltó la importancia de que los estudiantes se percaten de la trascendencia de obtener resultados científicos en cualquier lugar, así como de las repercusiones de la investigación química y los beneficios que ésta puede dar a la sociedad.

En el acto de apertura de este Simposio estuvieron presentes por la UNAM, el director del Instituto de Química, Gabriel Cuevas González; el coordinador del Posgrado en Ciencias Químicas, Roberto Martínez, y el secretario académico de Investigación y Posgrado de la FQ, Felipe Cruz García; así como el director del Departamento de Ingeniería de la UIA, Jorge Ibáñez Cornejo.

Conferencias

En el primer día de actividades del Simposio se realizaron las conferencias *Hydrogen, Silanes and Boranes at Ruthenium: Bonding and Catalysis*, a cargo de Sylviane Sabo-Etienne, del Laboratoire de Chimie de Coordination (LCC), CNRS, Université de Toulouse; así como *Chiral Proofreading in Autocatalytic Cycles*, por Thomas Buhse, del Centro de Investigaciones Químicas, de la UAEM.

También, *New Forms of Nonlinear Optical (NLO) Switches in Diazobenzene Derivatives and Ruthenium-nitrosyl Complexes*, por Pascal G. Lacroix, del LCC-CNRS; *Development of Novel π -conjugated Systems Bearing Photoactive Groups: Synthesis and Optical Properties*, a cargo de Ernesto Rivera-García, del IIM-UNAM, y *Carbo-meric π -conjugated Systems: from Fundamental Macro-aromaticity to Material Properties*, por Remi Chauvin, del LCC-CNRS, Université Paul Sabatier.

El martes 24 se efectuaron las conferencias: *Design, Synthesis and Evaluation of Molecular Switches Based on NLO Properties of 4-Nitroanilines*, por Tomás Guerrero Briseño, de la FQ; *Synthesis of Phosphole Compounds for Applications in Organometallic Catalysis and Molecular Materials*, por Maryse Gouy-gou, del LCC-CNRS, y *Third-order Nonlinear Optical Properties of Novel Carbo-butadiene Bridges in Dipolar and Pseudo Quadrupolar Structures*, a cargo de Gabriel Ramos, del Centro de Investigaciones en Óptica.

Asimismo, *Organometallic Synthesis of Water-soluble Metal Nanoparticles*, por Karine Philippot, del LCC-CNRS; *On the Presence of Non Classical Interactions in Silylphosphine Derived Complexes*, por Virginia Montiel Palma, del Centro de Investigaciones Químicas, UAEM, y *Scanning Probe Microscopy Investigation of*

Spin Transition Materials, por Gábor Molnár, del LCC-CNRS, Université de Toulouse.

También, *Palladium Nanoparticles Stabilized by Thioether-phosphine Ligands. Unexpected Bond Activations*, por Isabelle Favier, del Laboratoire Hétérochimie Fondamentale et Appliquée, CNRS, Université Paul Sabatier, y *Synthesis, Mono/Biphotonic Optical Characterization and Solvent Effects of Chromophores with Donor-Acceptor-Donor structure based on fluorene*, por Jesús Rodríguez Romero, del CINVESTAV.

Finalmente, el miércoles 25 se desarrollaron las conferencias: *2-Ferrocenyl-2-thiazoline as a Building Block of Novel Phosphine-free Ligands*, a cargo de Ricardo Corona Sánchez, del IQ-UNAM; *Mo- and V- Based Complexes for Solvent-free Oxidation*, de Dominique Agustin, de la Université de Toulouse, IUT Paul Sabatier, LCC-CNRS, y *Supported Homogeneous Catalysis*, por Eric Manoury, LCC-CNRS.

Asimismo, *Design of Carbo-chromophores for Non-linear Optics. Synthesis and Properties*, por Valérie Maraval, del LCC-CNRS, y *Methanol Electro-oxidation Reaction using Pt-Pd Nanoparticles Prepared by an Organometallic Approach*, a cargo de Alma L. Valenzuela García, de la UIA.

Los días 26 y 27 se realizaron reuniones académicas entre los profesores franceses, mexicanos y estudiantes de posgrado de los grupos participantes para analizar, orientar y proponer nuevos proyectos. También se realizó una reunión de integrantes del LIA para planear las acciones futuras e informar que en octubre se firmará un convenio entre los directores del CNRS y del CONACYT. ●




revista digital
universitaria

¡VISÍTANOS!

Revista de divulgación
Publicación mensual

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



Para el periodo 2013-2014

Rinden protesta Mesas Directivas de SEQFB y CEQAM

Yazmín Ramírez Venancio

Las mesas directivas de la Sociedad Estudiantil de Químicos Farmacéuticos Biólogos (SEQFB) y del Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM) rindieron protesta para el periodo 2013-2014 ante el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos.

La nueva directiva de la SEQFB quedó conformada por María Isabel Coronado Mares, como presidenta; Selene Molina Cruz, vicepresidenta; Carlos Jesús Perusquía Ramírez, secretario; Israel Gómez Sánchez, tesorero; Ricardo Benjamín Rodríguez Romo, vocero; así como Fernando Luna Castellanos y Jesús Hazeem Jorge Pérez, Difusión.

En tanto, la dirigencia del CEQAM quedó a cargo de Adalberto Perusquía Ortiz, y la vicepresidencia, de Ingrid Delil Calderón

González; en las coordinaciones del Comité: Natalia Marcela Fontaine Roel, en Conferencias; Yisua Pérez Hinojosa y Atziri Baza Nava, en Talleres; Norma Elena Hernández Barragán y Erika Guadalupe Chacón Acosta, en Visitas Industriales; Diego Barbosa del Toro, en Difusión; así como Diana Téllez Morán y Patricia Carranza Villanueva, en Afiliaciones.

La ceremonia conjunta tuvo lugar el 23 de agosto en el Auditorio A de la FQ, y contó con la presencia del secretario de Apoyo Académico, Carlos Figueroa Herrera; el coordinador de Atención a Alumnos, Nahum Martínez Herrera, y el jefe del Departamento de Alimentos y Biotecnología, Alberto Tecante Coronel. Asimismo, de los coordinadores de las carreras de Química Farmacéutico-Biológica y Química de Alimentos, Perla

Castañeda López y Juan Manuel Díaz Álvarez, respectivamente.

En este marco, el Director de la FQ resaltó el compromiso adquirido por los representantes de las asociaciones estudiantiles, cuyo trabajo es loable y altruista, pues ofrecen su tiempo en beneficio de la comunidad de la Facultad.

Vázquez Ramos retó a los alumnos de las organizaciones a renovar la vida académica de la Facultad, mediante la realización de cursos, conferencias y seminarios con ponentes nacionales y extranjeros. Con esta labor, agregó el titular de esta dependencia, comienza la vida profesional de los estudiantes, porque al asumir estos cargos, se les exige una gran preparación, esfuerzo y organización.

Al presentar el plan de actividades para el periodo 2013-2014 de la SEQFB, María Isabel Coronado refirió que se tienen contempladas visitas a Bayer, Promeco, Lilly, Fermic México, al Instituto de Ciencias Nucleares de la UNAM, a los institutos nacionales de Medicina Genómica, de Cardiología *Ignacio Chávez* y de Enfermedades Respiratorias, así como al Hospital Infantil de México *Federico Gómez*. Además, se contempla la *Tercera Jornada de Medicina Transfusional* con el



apoyo del Hospital Infantil de México, y la *Segunda Jornada en Criminalística y Ciencias Forenses*.

En esta ocasión, la Sociedad trabajará en conjunto con la Asociación Farmacéutica Mexicana, en su sección estudiantil, para integrar a los alumnos de la Facultad con sus similares de la Facultad de Estudios Superiores Zaragoza, de las universidades Autónoma Metropolitana,

La Salle y Simón Bolívar, así como de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biología del Instituto Politécnico Nacional, y llevar a cabo jornadas nacionales de Ciencias Farmacéuticas.

Por su parte, el presidente del CEQAM presentó su programa de actividades, que incluye visitas industriales, talleres, conferencias y la ExpoTec 2013. En el tema de afiliaciones, explicó que se

renovó el formato de credenciales y se creó un nuevo diseño del logo del Comité.

Perusquía Ortiz señaló que “hoy es un día de compromisos, de cambios, a partir del cual esperamos sea un año de logros y avances, de trabajo en equipo, con iniciativa y dedicación”, concluyó. ●

Octubre 11

La Química bioinorgánica de enfermedades neurodegenerativas: iones metálicos y agregación de proteínas

Dra. Liliana Quintanar Vera
Centro de Investigación y de Estudios Avanzados,
Instituto Politécnico Nacional, unidad Zacatenco
Auditorio D

Seminario Departamental de

bioQuímica
Facultad de Química, UNAM

Octubre 18

Fitopatógenos bacterianos causantes de marchitez bacteriana en cultivos de tomate rojo de Morelos: biología y control

Dr. Jesús Hernández Romano
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Auditorio del Conjunto E

Noviembre 8

Programación del metabolismo de las hormonas tiroideas generado por desnutrición perinatal y algunas de sus implicaciones en la salud

Dra. Rosario Ayala Moreno
Universidad La Salle
Auditorio del Conjunto E

Octubre 25

Congreso de la Sociedad Mexicana de Bioquímica

9:00 • 11:00 horas

Informes: 5622 5335, fax 5622 5329
Coordinadora del Seminario:
Dra. Aurora Lara Núñez.





Nueva gestión para el Capítulo Estudiantil de *Material Advantage*

Yazmín Ramírez Venancio

La nueva Mesa Directiva del Capítulo Estudiantil UNAM-Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA) de *Material Advantage* rindió protesta para el periodo 2013-2014, ante el secretario académico de Docencia de la FQ, Carlos Mauricio Castro Acuña.

Los integrantes con nuevas responsabilidades son: Yaron David Haro Vasseur, presidente; Nayentzi Cedillo Eslava, vicepresidenta; Guillermo Tapia Guerrero, secretario, y Sandra Iris González García, tesorera.

En la ceremonia, realizada el 22 de agosto en el Auditorio del Conjunto E, estuvieron presentes el coordinador de la carrera de Ingeniería Química Metalúrgica, Antonio Huerta Cerdán; el jefe del Departamento de Ingeniería Metalúrgica, Francisco Javier

Rodríguez, y el Consejero Universitario de *Material Advantage*, Bernardo Hernández Morales.

Durante su presentación, Haro Vasseur explicó que *Material Advantage* es una sociedad universitaria, diseñada para los estudiantes de las carreras afines a la Ciencia de Ingeniería en Materiales y está integrada por empresas y organizaciones de Estados Unidos como la AIST, Association For Iron & Steel Technology, The American Ceramic Society, ASM International, The Materials Information Society y TMS.

Asimismo, el nuevo presidente detalló los objetivos para su gestión, como participar en concursos y realizar el seminario del Departamento de Metalurgia. Ser miembro del Capítulo Estudiantil, explicó Yaron Haro,

reporta beneficios como el acceso a la información de datos experimentales, libros y publicaciones de Acers, AIST, ASM y TMS; además de calificar como Room Monitor en conferencias en el extranjero, obtener descuentos en libros, en la inscripción a congresos, y concursar por becas en el área de Metalurgia y Ciencias de los Materiales.

En el marco de esta renovación, se llevó a cabo la conferencia *Modelización de la deformación en caliente de aceros, incluyendo el efecto de la composición química*, impartida por el académico del Departamento de Ciencia de Materiales e Ingeniería Metalúrgica de la Universidad Politécnica de Cataluña (UPC), José María Cabrera.

El trabajo presentado ante estudiantes de la FQ, fueron las conclusiones de una tesis realizada por Gonzalo Varela, estudiante de posgrado de la UPC, en colaboración con José Manuel Prado, director de este grupo de investigación, y José María Cabrera, quien apuntó que la finalidad de este trabajo fue emplear un método eficaz para la fabricación de materiales más resistentes y ligeros. ●



Posgrado coordinado por la investigadora
Marta Menjívar

Primeros graduados de licenciatura bajo la modalidad de Especialización en Bioquímica Clínica

Rosa María Arredondo Rivera
José Martín Juárez Sánchez

Los estudiantes de la Facultad de Química, Enrique de León Lara y Roberto Fuentes Landa, se convirtieron en los primeros graduados de licenciatura por la modalidad de Especialización en Bioquímica Clínica.

En entrevista, Enrique de León Lara, de la Generación 2009 de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica (QFB), refirió que esta especialización permite prepararse tanto en el campo laboral como en la investigación.

Este posgrado, que dura un año, “nos sirve a los químicos como experiencia para el área clínica, pues durante los primeros semestres existe la posibilidad de visitar diversos hospitales relacionados con este campo, como el Instituto Nacional de Cardiología o el de Pediatría”, destacó De León Lara.

La Bioquímica Clínica, explicó el universitario, incluye toda el área diagnóstica del paciente como las químicas sanguíneas o las biometrías hemáticas, y el egresado de esta especialización puede laborar tanto en un laboratorio de análisis como en un hospital de tercer nivel.

Esta especialización, expuso Enrique de León, “me parece excelente, porque te da experiencia en el área clínica que no se obtiene en las aulas, porque trabajas con pacientes y padecimientos reales”.

Por su parte, Roberto Fuentes Landa, quien también cursó la carrera de QFB, señaló que este tipo de alternativas de titulación son una excelente opción cuando se tienen planes de cursar estudios de posgrado.

El estudiante universitario, quien cursa el segundo semestre de la Especialización en Bioquímica Clínica, que coordina la investigadora Marta Menjívar Iraheta, expresó su beneplácito porque la FQ ofrezca a sus estudiantes una amplia gama de opciones para obtener el título profesional, además de la tesis y el examen profesional.

Respecto de dicha Especialización, Fuentes Landa dijo sentirse motivado para cursar estudios en esta área, ya que le permite estar en contacto directo con pacientes y profesionales que laboran en diferentes hospitales, así como conocer las diversas formas de trabajo que se desarrollan en dichos nosocomios.

También agradeció a la FQ la formación que le brindó durante sus estudios de licenciatura, así como las becas y apoyos. El estudiante de posgrado dijo que en un futuro le gustaría encaminar sus esfuer-

zos profesionales para trabajar en el IMSS o en algún hospital de la Secretaría de Salud.

Para titularse bajo la modalidad de Especialización en Bioquímica Clínica es necesario cubrir requisitos como tener promedio mínimo de 8.5, haber concluido el 100 por ciento de los créditos de la licenciatura en menos de 11 semestres y haber aprobado los exámenes para cursar la especialización. ●





La Facultad de Química ofreció a su comunidad cuatro conciertos de música de cámara durante los meses de agosto y septiembre del semestre en curso, con programas que incluyeron géneros que van desde la música clásica, pasando por el rock-pop hasta el legendario guitarrista Jimi Hendrix.

El primero de estos conciertos corrió por cuenta del *Cuarteto Fundamental*, integrado por Arturo González, en el violín primero; Ekaterine Martínez, violín segundo; Astrid Cruz, en la viola, y Mónica del Águila, en el violonchelo. Este cuarteto de cuerdas tiene residencia desde 1996 en el Centro Cultural *Ollin Yoliztli*, y su principal objetivo es difundir el gran repertorio que existe para los grupos de cámara.

Esta agrupación se ha ganado el reconocimiento como uno de los mejores cuartetos de México, debido a que cada uno de sus integrantes desarrolla una importante labor docente, que extienden a través de conciertos y recitales didácticos en los principales foros culturales y escuelas del país. El equipo está al servicio de la interpretación y la pedagogía musical, ofreciendo conciertos que sirven para la estimulación y el aprendizaje.

Con esta oferta pretenden orientar al público hacia la interpretación adecuada de la música clásica y su clara percepción. En ellos se describen las piezas musicales, su conformación, el contexto de su escritura y también se expone una breve reseña del autor; lo mismo sucede con los instrumentos, su origen y sonoridad.

Otro concierto que registró una alta asistencia fue *De Bach a Jimi Hendrix*, con *Los Cellistas de la OFUNAM y sus amigos*, integrado en su mayoría por violonchelistas de las orquestas filarmónicas de la UNAM y de la Ciudad de México, así como de la Sinfónica del Instituto Politécnico Nacional.

Su repertorio hizo un recorrido histórico, en el Auditorio A de la FQ, por la historia de la música, desde el Medioevo hasta nuestros días, que inició con *Fuga en sol menor*, de Johann Sebastian Bach; pasando por *La flor de la canela*, de Chabuca Granda, y aderezado con el arreglo para orquesta de violonchelos de la canción *Purple Haze*, de Jimi Hendrix.

La Facultad de Química, a través de la Secretaría de Apoyo Académico y la Coordinación de Atención a Alumnos, ofrece un programa cultural que promueve la intensificación de conciertos didácticos de todos los géneros y variadas interpretaciones artísticas, en beneficio de la comunidad estudiantil.



Otro concierto devenido en performance fue *El poder de la música* que ofrecieron la violinista Fernanda Villalvazo, el pianista Mario Adán Cabuto Medina y el guitarrista Daniel Aguilar Benítez, bajo la pretensión de ser un puente entre los oídos, la mente y el corazón de los escuchas, para demostrar que la música es un medio de crecimiento humano, expresión, transformación y comunicación, y para ello se valieron de videos, poesía, compartieron anécdotas y experiencias, conversaron directamente con el público, lo que a decir de Villalvazo fue “un nuevo concepto de concierto, el fomento de la exploración y la receptividad”.

Fernanda Villalvazo es egresada de la Escuela Superior de Música de Bellas Artes, en donde se graduó como concertista de violín, con mención honorífica, así como del Conservatorio di Musica E.F. Dall'Abaco de Verona, Italia, también con excelentes notas. Actualmente estudia en la Universidad Mozarteum de Salzburgo, Austria, donde se forma como pedagogo de violín.



Finalmente, el *Cuarteto Ruso de Cuerdas*, formado por músicos de la Orquesta Sinfónica de Minería, compartió con los estudiantes de Química un concierto didáctico con el objetivo de ser una herramienta que contribuya en la formación de los individuos que aspiran a la excelencia

profesional. Fue así como Vera Koulkova, Igor Ryndine, Vitali Roumanov y Felisa Hernández, demostraron que Mozart, Strauss y Agustín Lara, entre otros, son una referencia extraordinaria de la música de cámara, la cual fue bien recibida por los universitarios. ●



Con la obra *Chapó Mr. Ui, El Carro de Comedias de la UNAM* se presentó por quinta ocasión consecutiva en la FQ el miércoles 25 de septiembre en la Explanada Central del Edificio A, ante un nutrido público que se congregó para presenciar la última temporada de este importante proyecto creado por la Dirección de Teatro de la Universidad.

Fundado en 1988, con el apoyo del Centro Universitario de Teatro y las facultades de

Arquitectura e Ingeniería, *El Carro de Comedias* se ha consolidado como el proyecto de teatro itinerante más importante del país, no sólo por los componentes profesionales que lo integran, sino porque ha sabido congregar los elementos fundamentales para su difusión: presentar versiones contemporáneas de la dramaturgia clásica en espacios abiertos donde la gente transita regularmente, mediante el uso de un remolque que se abre y despliega su mecánica teatral con extraordinaria sencillez, para el

Carro de Comedias ■

disfrute de públicos de la más variada factura, lo que permite una mayor integración con la sociedad y dignifica su concepto de teatro de calle.

Bajo la dirección de Rodrigo Johnson y basada en la versión libre del mismo director y Diego Sosa sobre *La resistible ascensión de Arturo Ui*, de Bertolt Brecht, esta puesta en escena está ubicada en Chicago en la década de 1920, donde el gánster Arturo Ui “se encuentra deprimido porque sus intentos por apoderarse de Chicago han sido infructuosos. La ciudad se encuentra inmersa en una terrible crisis económica y el *Trust* de los verduleros requiere de inversiones, por lo que recurrirán a los ‘servicios’ de Ui para hacerse de recursos”.

Bertolt Brecht utiliza el mundo gansteril de aquellos años para hacer un símil con la “resistible” ascensión de Hitler al poder. ●



Se suma la FQ al Macro simulacro

Yazmín Ramírez Venancio

La Facultad de Química se sumó al Macro simulacro realizado el pasado 19 de septiembre en la UNAM, ejercicio que permitió el desalojo de los edificios B y D, a fin de poner en práctica los procedimientos que debe seguir la comunidad universitaria ante una situación real de emergencia relacionada con un movimiento telúrico.

En esta actividad preventiva, que conmemora los 28 años del terremoto que afectó a la Ciudad de México en 1985, participaron estudiantes y personal docente y administrativo, quienes ubicaron

y utilizaron las zonas de menor riesgo y de repliegue, así como las rutas de evacuación y los puntos de reunión.

La dinámica del simulacro consistió, en primera instancia, en evacuar la planta baja, el primer piso, la Unidad de Servicios de Apoyo a la Investigación y el Posgrado del Edificio B. En el caso de quienes se encontraban en el segundo, tercero y cuarto pisos de ese mismo Edificio, debieron permanecer replegados en los sitios de menor riesgo por un tiempo mínimo de 60 segundos; posteriormente, recibieron la orden de desalojar el edificio y se diri-

gieron a los puntos de reunión, afirmó en entrevista la coordinadora de Protección Civil de la FQ, Martha Alcántara Garduño.

Una vez desalojado el inmueble, correspondió al jefe de edificio revisar la infraestructura y verificar que no existiera algún daño estructural, además de reportar con el coordinador del simulacro cualquier alteración o datos arrojados de la revisión. Una vez corroboradas las condiciones de ocupación, se dio la orden de reingresar al edificio con el fin de reiniciar actividades, concluyó Alcántara Garduño. ●

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 los alumnos de las Facultades de Química y Ciencias de la UNAM a participar en la Muestra Experimental de Física 2014-1, *James Clerk Maxwell*, que se llevará a cabo el viernes 15 de noviembre de 14:00 a 19:00 horas, en las instalaciones de los laboratorios de Física de la Facultad de Química.

ÁREAS TEMÁTICAS

- * Cinemática y Dinámica
- * Electromagnetismo
- * Fundamentos de Espectroscopia
- * Metrología
- * Aplicaciones del 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 11 de octubre de 2013. Enviarlas al correo: muestraexperimental@yahoo.com

CEREMONIA DE PREMIACIÓN:

Viernes 22 de noviembre, 17:00 horas, Auditorio de la USAI, Edificio B, Facultad de Química.

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

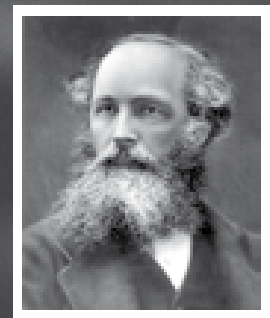
INFORMES y AVISOS:

Comité Organizador

infomuestraexperimental@gmail.com

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

Muestra
Experimental
FÍSICA
2014-1



◀ James Clerk Maxwell ▶



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
FACULTAD DE QUÍMICA

SECRETARÍA DE APOYO ACADÉMICO
COORDINACIÓN DE ATENCIÓN A ALUMNOS
SECCIÓN DE ACTIVIDADES CULTURALES

La Secretaría de Apoyo Académico, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos y la Sección de Actividades Culturales, convoca a la comunidad estudiantil, académica y administrativa de la Facultad de Química a participar en el

4^o Concurso de Creación Literaria

de la Facultad de Química 2013

cuento • cuento corto • poesía • crónica • microrrelato

CONVOCATORIA

BASES

- Podrán participar todos los alumnos inscritos en alguna de las cinco carreras de licenciatura que se imparten en la Facultad de Química y en los niveles de posgrado, así como el personal académico y administrativo de esta Facultad.
 - Copia de credencial o comprobante de inscripción (tira de materias)
 - Teléfono de casa
 - Teléfono celular
 - Correo electrónico
- Los trabajos deberán ser inéditos, es decir, que no hayan participado en algún otro concurso ni haber sido publicados ni difundidos; con tema libre y se entregarán por triplicado, escritos en computadora, con tipografía Arial de 12 puntos e interlineado sencillo.
- Los concursantes deberán firmar sus trabajos con seudónimo y entregarlos en un sobre que esté rotulado con el título del trabajo, categoría en la que participa y el seudónimo del autor. En el interior del sobre, en un documento adjunto, deberán incluir los siguientes datos:
 - Nombre completo del autor
 - Seudónimo
 - Categoría en la que concursa (Cuento, Cuento Corto, Poesía, Crónica o Microrrelato)
 - Título del trabajo
 - Carrera
 - Número de cuenta o número de trabajador
- La extensión de los trabajos deberá ser la siguiente:
 - Cuento: de 5 a 10 cuartillas
 - Cuento Corto: 2 cuartillas máximo
 - Poesía: un solo poema, de un mínimo de 10 versos y un máximo de 20
 - Crónica: de 5 a 10 cuartillas
 - Microrrelato: máximo 200 palabras
- Todos los concursantes podrán participar en las cinco categorías; no obstante, sólo podrán inscribir un trabajo por categoría.
- La recepción de trabajos será a partir de la publicación de la presente convocatoria y hasta el viernes 22 de noviembre, en la Sección de Actividades Culturales de la Coordinación de Atención a Alumnos.
- El Jurado Calificador estará integrado por personas con conocimientos en Literatura.
- La decisión del Jurado será inapelable.
- Se premiarán los trabajos que obtengan los tres primeros lugares de cada categoría.
- Los ganadores serán notificados inmediatamente después de que el Jurado Calificador haya emitido su veredicto final y será publicado en *El Flogisto Ilustrado*. La premiación se realizará en el semestre 2014-II.
- Los trabajos ganadores serán publicados en los órganos informativos de la Facultad de Química.
- A juicio del Jurado Calificador, el concurso podrá declararse desierto.
- Cualquier situación ajena a esta convocatoria será resuelta por el Comité Organizador.

Para cualquier duda o solicitud de información, pueden llamar a los teléfonos 5622-3692 y 93, o escribir a los correos:

culturalesfq@unam.mx
actividadesculturalesfq@gmail.com

Las últimas de Química...

Fuerte impulso a la licenciatura, a través de cuatro programas de becas

Con el propósito de fortalecer la licenciatura, a través de acciones concretas para incrementar el desempeño académico, disminuir la deserción escolar y aumentar la eficiencia terminal, las

autoridades de la FQ dieron un fuerte impulso a sus cuatro programas de becas internas, en beneficio de 638 alumnos de las cinco licenciaturas, que atraviesan situaciones socioeconómicas adversas.

Así, en el semestre 2014-1, la FQ cuenta con el *Programa de Apoyo Alimentario*, con 450 estudiantes inscritos, quienes reciben un desayuno o comida gratuita; el de *Profesores Pro-Alumnos "Bob"*

Johnson, que apoya con gastos de transportación a 110 beneficiarios; el de becas de *Manutención para Ingenieros Químicos Metalúrgicos (IQM)*, mismo que se implementó a partir del mes de septiembre del año en curso, mediante el cual se destinaron 20 becas, con un apoyo económico mensual de mil pesos, y el más reciente: *Promoción de estilos de vida saludable* para estudiantes de la Facultad de Química, con 58 participantes, a quienes se ofrecen estímulos.

Para ser merecedores de estos incentivos se deben cumplir, por programa, con diversos requisitos como: ser alumno de licenciatura inscrito en la FQ, contar con un ingreso familiar igual o menor a seis salarios mínimos mensuales y comprometerse a mantener o elevar el promedio. Para el programa de becas de Manutención de IQM, además de los puntos señalados, el estudiante deberá cursar de tercer hasta noveno semestre y tener un promedio mínimo de 8.



Autonomía
Más libres,
más responsables

Valor
UNAM



Publicaciones

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Química

Estimado Profesor(a):

¿Desea publicar o reimprimir un libro?

Le invitamos a conocer el folleto *Proceso de edición de libros* en la Coordinación de Comunicación, donde encontrará información importante al respecto.

Contacto: Departamento Editorial
de la Coordinación de Comunicación
Facultad de Química, Edificio B, Planta Baja
Teléfono: 56223509

