

# Facultad de Química

IX ÉPOCA. UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO



Homenaje al  
Dr. José F. Herrán

►2



José Pedraza Chaverri,  
Premio Universidad Nacional 2015

►5



Continúa la tradición del  
Día de Muertos

►14



100 años  
Facultad de  
Química

unam  
donde se construye el  
futuro



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers  
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
Secretario Administrativo

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
Secretario de Desarrollo Institucional

Dr. César Iván Astudillo Reyes  
Secretario de Servicios a la Comunidad

Dra. Mónica González Contró  
Abogada General

Lic. Renato Dávalos López  
Director General de Comunicación Social



Facultad de Química

Dr. Jorge Manuel Vázquez Ramos  
Director

QFB Raúl Garza Velasco  
Secretario General

Lic. Verónica Ramón Barrientos  
Coordinadora de Comunicación

Antonio Trejo Galicia  
Responsable de Edición

Brenda Álvarez Carreño  
Corrección de Estilo

Ricardo Acosta Romo  
Sonia Barragán Rosendo  
Norma Castillo Velázquez  
Leticia González González  
Vianey Islas Bastida  
Diseño

Elda Alicia Cisneros Chávez  
Yazmín Ramírez Venancio  
Mirna Hernández Martínez  
Cortesía DGCS-UNAM  
Fotografía



Dr. José F. Herrán Arellano



Dr. José Luis Mateos



Dr. Gabriel Siade



Dr. Jesús Gracia

*Forjador del Posgrado y nuestra Facultad*

## Homenaje al Dr. José F. Herrán Arellano

José Martín Juárez Sánchez · Yazmín Ramírez Venancio

**A**cadémico visionario que impulsó la transición de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas (ENCQ) a Facultad de Química, al consolidar la investigación y contribuir a la fundación del Posgrado en esta entidad, el ex director José Francisco Herrán Arellano fue homenajeado por la comunidad de esta entidad de la UNAM e investigadores nacionales egresados de la misma.

Durante el *Simposio en Homenaje al Dr. José F. Herrán Arellano. Forjador del Posgrado y nuestra Facultad*, realizado el pasado 19 de noviembre en el Auditorio B de la FQ, con motivo del centenario del nacimiento de este científico y del 50 Aniversario del Posgrado en esta entidad académica, el distinguido universitario fue recordado por amigos, familiares, discípulos y compañeros.

En esta ceremonia, el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, señaló que esta casa pasó de Escuela a Facultad “en buena medida gracias al trabajo de José F. Herrán”. Fue un cambio enorme, pues en esta Escuela se enseñaba la Química de manera pragmática y profesional, pero “al transformarse en Facultad se hizo también investigación y se impartieron maestrías y doctorados, con lo cual se transformó en una Institución diferente”, afirmó.

“Hoy somos la Facultad de Química que Herrán soñó”, aseveró Vázquez Ramos. Gracias a él se operó un cambio definitorio al abrir la posibilidad de que más jóvenes realizaran estudios de posgrado en el extranjero, muchos de los cuales luego se incorporaron a esta Facultad y le dieron el gran impulso que la ha consolidado como una de las facultades del ramo más exitosas de Iberoamérica, con gran productividad científica y generadora de profesionales brillantes en todas las áreas.



Dr. Felipe León



Margarita Guzmán



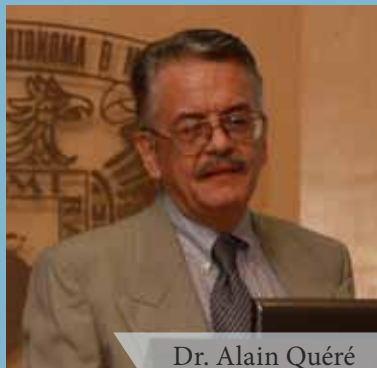
Saturnino Herrán



Dra. Elvira Santos



Dr. Alejandro Blanco



Dr. Alain Quéré



Dra. Ma. Eugenia Noguez



Dra. Lena Ruiz

Por su parte, el Profesor Emérito de la UNAM, José Luis Mateos Gómez, expresó que “José F. Herrán fue para mí y para muchos, maestro, compañero y amigo. Para ser un buen maestro hay que tener la pasión y la vocación correctas, y no hay duda que él las tenía”. Fue “un personaje inolvidable, compartimos opiniones, alegrías, preocupaciones e incluso cuestiones personales. Agradezco en verdad este homenaje y ojalá el maestro Herrán hubiera vivido cien años y estuviera aquí sentado, con la gran sonrisa que acostumbraba”, añadió.

Al hacer la semblanza del homenajeado, el docente de la FQ, Felipe León Olivares, recordó que el pasado 9 de febrero se cumplió el primer centenario del nacimiento de José F. Herrán Arellano (1915-1983), quien se formó como químico en la ENCQ entre 1934 y 1936, y en 1947 se incorporó a la Escuela de Graduados de la UNAM, donde se doctoró en 1952.

“Herrán impulsó la investigación con gran entusiasmo y generó importantes proyectos con sus discípulos en el Instituto de Química, ubicado en la Torre de Ciencias, ya en Ciudad Universitaria”, rememoró. Bajo la rectoría de Ignacio Chávez se instituyó un programa de formación de profesores para que las escuelas de la Universidad se transformaran en facultades, lo que obligó a Francisco Díaz Lombardo, entonces director de la Escuela Nacional de Ciencias Químicas, a buscar quién coordinara estos proyectos. El doctor Herrán aceptó colaborar y dejar el Instituto de Química en 1964.

Hijo del ilustre pintor Saturnino Herrán (1887-1918), José Francisco Herrán fue también presidente de la Sociedad Química de México y de la Academia de la Investigación Científica. En esta última, en 1963, fue presidente y uno de

sus logros fue gestionar importantes recursos económicos, expuso el historiador.

Felipe León también refirió que el Consejo Universitario, en su sesión del 29 de julio de 1965, aprobó la transición de la ENCQ a Facultad. “Manuel Madrazo designó al doctor Herrán como jefe de la División de Estudios Superiores”. Durante su gestión, agregó, se crearon ocho maestrías y se consiguió el equipo necesario para llevar a cabo la investigación. Al frente de esta División, promovió a un numeroso grupo de estudiantes a realizar su posgrado en el extranjero, como parte del programa de formación docente y de investigadores que hizo frente a los retos a la enseñanza e investigación en la naciente Facultad.

En 1979, abundó, al terminar su gestión como Director de la FQ, José F. Herrán fue designado Profesor Emérito de esta Facultad. Entre 1980 y 1983, fue miembro de la Junta de Gobierno de la UNAM. “Fue un académico visionario que, desde su lugar social, impulsó el desarrollo de la investigación científica y tecnológica”, dijo.

## Académico visionario

La hermana del homenajeado, Margarita Guzmán Arellano, relató las experiencias personales, académicas y profesionales que vivió junto a José F. Herrán, a quien consideró un apoyo incondicional, un guía y un segundo padre. También el hijo del homenajeado, Saturnino Herrán Gudiño –quien lleva el nombre de su abuelo, el pintor Saturnino Herrán–, reflexionó sobre los años de su padre como Director: “Se democratizó ▶



- ▶ la Facultad y se dieron formas novedosas de aplicar el presupuesto y de abrirse al exterior pero, sobre todo, de enviar a los jóvenes más brillantes, cada vez en mayor número, a hacer posgrados fuera del país con el compromiso de regresar a la Institución”, apuntó.

José F. Herrán fue uno de los impulsores para crear el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), así como la Academia Mexicana de Ciencias. No es casualidad, expresó Herrán Gudiño, que de los primeros proyectos que financió el CONACyT para investigación en la UNAM, sólo los de Química se concretaron y funcionaron con éxito.

Más adelante, la profesora del Departamento de Química Orgánica de la Facultad, Elvira Santos Santos, describió a Herrán como “un gran maestro, sus clases eran inolvidables, amenas, donde intercalaba anécdotas y bibliografías de los grandes químicos. En la segunda ocasión como director interino del Instituto de Química en 1963 –continuó Santos Santos–, José Herrán decidió ampliar el posgrado y organizó cursos de nivel intermedio entre la licenciatura y el doctorado. Cuando fue jefe de la División de Estudios de Posgrado y luego Director de la Facultad, una multitud de jóvenes hacía antesala para hablar con él, pues era una persona generosa”.

En tanto, el profesor del Departamento de Fisicoquímica de la FQ, Jesús Gracia Fadrique, destacó que José F. Herrán formó parte de una generación que hizo suyos los ideales de soberanía de la Revolución Mexicana, lo que permeó todas sus decisiones y actividades profesionales.

Asimismo, el docente de la Universidad Autónoma de Querétaro, Gabriel Siade Barquet, reconoció que José F. Herrán supo generar estrategias, que permiten reconocerlo como quien le dio a la Institución la posibilidad de enseñar la Química que repercutió en el país, al concebir “que realizáramos nuestras tesis doctorales o, en ocasiones, estudios de doctorado en el extranjero”.

## Fortalecer la investigación

Durante su participación, María Eugenia Noguez, del Departamento de Ingeniería Química Metalúrgica, consideró fundamental el apoyo del maestro Herrán a esta instancia de la FQ. “Reconoció el potencial de esta área en la Facultad de Química y en el país, lo cual refleja sus rasgos como ser humano y líder poco común. Era una persona informada, inteligente, con una visión y misión universitarias muy claras, expuso. Asimismo –añadió–, tenía un claro compromiso hacia el bien común”.

Al tomar la palabra, el profesor del Departamento de Química Analítica, Alain Quére Thorent, dijo que José F. Herrán, ya como Director de la Facultad, comenzó a renovar y actualizar la cátedra de análisis químico e inició laboratorios de investigación en este campo. A través de un proyecto de colaboración franco-mexicana, cuatro jóvenes franceses llegaron a la Facultad, asignados a la División de Estudios Superiores, quienes tuvieron como principal labor dotar de conocimiento a los profesores de Química analítica, así como establecer una enseñanza para los estudios de posgrado.

En su oportunidad, Alejandro Blanco Labra, del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados Irapuato, recordó que de 1971 a 1975, en el Departamento de Bioquímica de la FQ se graduaron numerosos egresados, con lo que se pudo construir uno de los posgrados más productivos de la UNAM, gracias a la confianza y apoyo del Director José F. Herrán, quien veía la necesidad de que se desarrollaran conocimientos en Bioquímica para apoyar la productividad nacional en este campo. “Esta área en la Facultad ha hecho una gran labor en buena parte gracias a su impulso”, puntualizó.

Por último, la profesora del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear, Lena Ruiz Azuara, señaló que en la década de 1970, José F. Herrán tuvo la visión de formar recursos humanos en todas las áreas de la Química: “Vi cómo el profesor Herrán apoyó a los jóvenes universitarios a realizar estudios de posgrado en el extranjero, para obtener nuevos conocimientos y fortalecer en México esos diferentes campos”. Ratificó la personalidad de José F. Herrán como excelente maestro, sólido científico y visionario que forjó esta Facultad. 🇲🇽



## Para José Pedraza Chaverri, el Premio Universidad Nacional 2015

Yazmín Ramírez Venancio · José Martín Juárez Sánchez

Con más de 30 años de labor docente en la UNAM y más de cuatro mil citas por su trabajo de investigación, además de una patente en proceso, el académico José Pedraza Chaverri, adscrito al Departamento de Biología de la Facultad de Química (FQ), fue distinguido con el Premio Universidad Nacional 2015 en el Área de Docencia en Ciencias Naturales.

Este galardón, máximo reconocimiento que otorga la Universidad Nacional a sus académicos, le fue entregado por el entonces Rector José Narro Robles el pasado 4 de noviembre, en una magna ceremonia realizada en el Teatro *Juan Ruiz de Alarcón* del Centro Cultural Universitario.

Pedraza Chaverri, cuya línea de investigación central es la citoprotección por antioxidantes dietarios e inductores de proteínas de fase 2, en la que busca analizar el mecanismo del efecto protector de compuestos antioxidantes naturales y sintéticos en diversas patologías, inició su labor como ayudante de profesor en la asignatura de Bioquímica en la Facultad de Ciencias en 1982 e ingresó como Profesor Titular “C” de Tiempo Completo a la FQ, en junio de 1994.

Para el universitario, la docencia es el arte de formar personas para su ejercicio profesional. En esta labor, destacó en entrevista, se debe buscar que los alumnos puedan desarrollar una actitud crítica ante la información que se les otorga, así como despertar en ellos la curiosidad por saber más para, con ello, “enfrentar su vida profesional de manera exitosa”.

Además del amor por la profesión, José Pedraza refirió que el docente debe realizar investigación para llevar las inquietudes derivadas de esa actividad al salón de clases, “de manera que haya una articulación entre el trabajo de investigación que se lleva a cabo y la docencia. Así se puede presentar la información de un modo crítico y lograr que el estudiante entienda que, aunque exista mucha información sobre determinado tema, aún hay mucho por realizar”.

Pedraza Chaverri reconoció que la docencia ha sido una experiencia grata y altamente satisfactorio “ver el efecto que produce este trabajo en los alumnos”. Desde su perspectiva, la docencia es más que un trabajo, es una actividad que se realiza con entusiasmo y con la intención de que el alumno no sólo obtenga información sino formación. “Años después de haber ▶



▶ dado clases, algunos alumnos recuerdan al maestro con cariño y eso es sorprendente y muy agradable”.

El docente, afirmó, debe tratar de que el alumno sea disciplinado, crítico y comprenda que su formación académica es fundamental para su desarrollo profesional. “En la era de la información debemos estar abiertos a todas las opciones, pero también ser analíticos en cuanto a las fuentes consultadas. En esta época ya no podemos explicarnos la vida sin Internet y en el área de investigación continuamente se utilizan bancos de información. Se debe buscar que el estudiante desarrolle una capacidad crítica para obtener información de fuentes confiables”, apuntó el galardonado.

Finalmente, Pedraza Chaverri señaló que obtener el Premio Universidad Nacional, representa “desde luego una gran distinción, pero también una gran responsabilidad de redoblar los esfuerzos por mejorar la enseñanza y la comunicación con los alumnos”.

## Trayectoria

José Pedraza Chaverri es originario de Ciudad Mante, Tamaulipas. Obtuvo el título de Químico Farmacéutico Biólogo en 1978, en la Facultad de Ciencias Químicas de la Universidad Autónoma de Tamaulipas, y los grados de maestro y de doctor en Bioquímica en 1982 y 1985, respectivamente, en la Facultad de Química de la Universidad Nacional Autónoma de México.

Realizó una estancia sabática en la Clínica Mayo de Rochester, Minnesota, Estados Unidos, y actualmente se desempeña como Profesor Titular “C” de Tiempo Completo en la FQ. Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores con el Nivel III, y mantiene el máximo nivel de estímulos en el Programa de Primas al Desempeño del Personal Académico de Tiempo Completo.

Es coautor de un total de 263 artículos científicos y de difusión, así como de ocho capítulos de libros, y ha sido árbitro

de manuscritos científicos en 367 ocasiones. Su labor docente como profesor de la asignatura de Bioquímica en la Facultad, ha continuado de manera ininterrumpida desde 1995, donde también participa con un módulo en la materia optativa Aplicaciones de Bioquímica y Biología Molecular de la carrera de QFB, así como en los posgrados Especialización en Bioquímica Clínica y en la Maestría y Doctorado en Ciencias Bioquímicas.

En sus estudios de investigación clínica, evalúa posibles alteraciones y blancos terapéuticos de la defensa antioxidante en pacientes con patologías asociadas al estrés y el daño oxidante, como la diabetes.

En esta línea, ha hecho aportaciones fundamentales para estudiar y caracterizar el mecanismo citoprotector de diversos antioxidantes dietarios, como la S-alilcisteína (derivada del ajo), el sulforafano (derivado de plantas crucíferas, como el brócoli), la curcumina (derivada de la planta *Curcuma longa* y contenida en el curry), la alfa-mangostina (derivada de la planta *Garcinia mangostana*) y el ácido nordihidroguayarático (derivado de la planta de uso medicinal conocida como chapparal o gobernadora y que crece en las zonas semidesérticas del norte del país).

El profesor de la FQ ha sido director de tesis de 103 alumnos: 62 de licenciatura, 27 de maestría y 14 de doctorado. Ha formado diversos grupos de investigación; sus ex alumnos de doctorado y de posdoctorado hoy dirigen sus propios grupos en centros como el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía, el Instituto Nacional de Cancerología, así como en la Facultad de Medicina, la Facultad de Estudios Superiores Iztacala y la FQ de la UNAM.

Además, ha recibido diversos premios, como el Reconocimiento Catedrático UNAM y, en los años 2013 y 2014, los reconocimientos de la Universidad Nacional por pertenecer al grupo de académicos más citados. 🗣️

# Concluye la segunda edición del Proyecto *Mejora de Competencias para la Ejecución de Proyectos de Capital en PEMEX*

José Martín Juárez Sánchez



Un total de 59 profesionales formaron parte de la segunda generación del Proyecto de Capacitación *Mejora de Competencias para la Ejecución de Proyectos de Capital en PEMEX*, organizado por la Facultad de Química, con el apoyo del Fondo Sectorial SENER-CONACyT-Hidrocarburos, para incrementar, homologar y actualizar las capacidades técnicas del personal de Petróleos Mexicanos y sus organismos subsidiarios en el Desarrollo de Proyectos de Inversión de Capital.

La ceremonia de clausura de la segunda generación del Proyecto, conformado por dos diplomados: uno en *Administración de Proyectos* y otro en *Ejecución de Proyectos*, fue encabezada –el pasado 9 de octubre, en el Auditorio B– por el entonces Secretario General de la UNAM, Eduardo Bárzana García; el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos; el titular de la Universidad PEMEX, Ernesto Alcocer, y el Director General del Instituto Mexicano del Petróleo (IMP), Ernesto Ríos Patrón.

Asimismo, estuvieron presentes el subdirector de Desarrollo de Proyectos de la Dirección Corporativa de Planeación,

Coordinación y Desempeño de PEMEX, Julián Castellanos Fernández; el director de Formación de Capital Humano en Hidrocarburos de la Secretaría de Energía (SENER), Enrique Jorge Puchet, y el responsable académico del Proyecto en la Facultad de Química, Celestino Montiel Maldonado, así como profesores y funcionarios de la FQ, PEMEX, SENER y del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT), además de familiares de los egresados.

En la ceremonia, donde se entregaron diplomas a los participantes e instructores, el Director de la FQ destacó que el camino seguido por PEMEX y la Facultad ha sido el de unir esfuerzos, estrategia que ha resultado fructífera en la organización de cursos y diplomados, así como en la colaboración en servicios múltiples.

“Este diplomado ha sido exitoso. Auspiciado con fondos SENER-CONACyT, hemos podido contribuir en la capacitación de un buen número de profesionales de PEMEX, en dos generaciones: la primera con 39 y la segunda con 59 participantes”, refirió Vázquez Ramos.



► Ésta es la mejor colaboración que un centro dedicado a crear conocimiento y difundirlo puede dar a una Institución fundamental para el desarrollo económico del país. El Director agradeció también el apoyo, para la realización de este proyecto, de la Secretaría de Extensión Académica y del Departamento de Ingeniería Química de la FQ. Expresó su deseo por que esta relación con PEMEX y el IMP se incremente y continúe a través de diplomados, cursos, especializaciones o maestrías.

Asimismo, el entonces Secretario General de la UNAM se dijo satisfecho al ver concluida esta segunda generación de una iniciativa que se planteó para que el personal de PEMEX esté mejor capacitado, y apuntó que el aprendizaje de nuevas metodologías, enfoques y maneras de organizarse es sumamente importante.

Bárzana García subrayó que es significativo que las instituciones se reúnan, en una sinergia importante, en un proyecto respecto de los hidrocarburos. Son precisamente las instituciones de este nivel, las que pueden mandar el mensaje de que el país necesita acuerdos de este tipo, indicó.

Recordó que el capital humano es el elemento fundamental para que avance el país, por ello, la Universidad debe adaptarse a los retos actuales, para contribuir a apoyar las necesidades de la sociedad mexicana. Estos retos sólo podrán enfrentarse con una conjunción de habilidades, como la que ha construi-

do ahora entre PEMEX, la UNAM e instituciones de gobierno como la SENER y el CONACyT.

Por su parte, el subdirector de Desarrollo de Proyectos de la Dirección Corporativa de Planeación, Coordinación y Desempeño de PEMEX, Julián Castellanos Fernández, aseguró que la comunidad de Proyectos de Petróleos Mexicanos se congratula por celebrar el término de una etapa más de un trabajo conjunto con la UNAM y la FQ, que cuenta con el patrocinio del Fondo Sectorial SENER-CONACyT-Hidrocarburos; un proyecto, dijo, iniciado hace tres años, con “el propósito de mejorar las competencias de nuestra empresa en la ejecución de proyectos”.

Con esta ceremonia, señaló, se da testimonio del éxito alcanzado en este proyecto que ha producido ya una segunda generación de egresados, con lo que se ha formado ya a más de 90 profesionales especialistas en el desarrollo de proyectos en Petróleos Mexicanos.

En el entorno actual, añadió, “nos hemos planteado maximizar el valor del petróleo mexicano, a través de proyectos productivos exitosos. Dentro de lo cual son fundamentales las competencias, las cuales implican metodologías, mejores prácticas, tecnología, infraestructura y preponderantemente recursos humanos, quienes son los egresados y todos los que con compromiso fortalecemos a nuestra empresa”.



Julián Castellanos



Ernesto Alcocer



En su oportunidad, el titular de la Universidad Corporativa de Petróleos Mexicanos, Ernesto Alcocer, expuso que actualmente, PEMEX debe abrirse mercado con energías más limpias, para lo cual requiere recursos humanos más capacitados, a fin de poder competir en entornos cada vez más complejos.

Por ello, concluyó, “es un gran acierto la iniciativa de hacer tres años para contactar a la Facultad de Química, con el objetivo de formar una alianza que tuviera como fin, crear dos diplomados que formarán a especialistas en ejecución y administración de proyectos, que Petróleos Mexicanos y el país requieren en este momento”. 🗨️

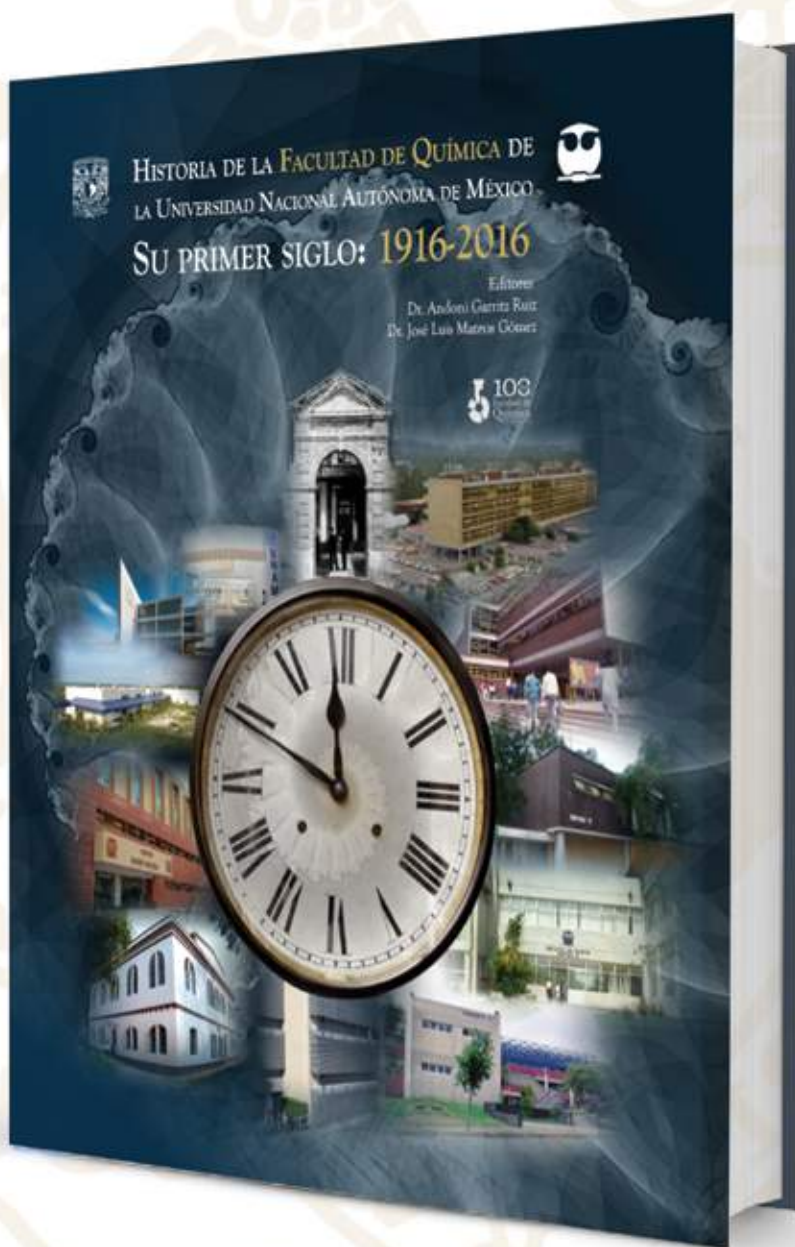


El libro  
**50 años**  
de Investigación y Posgrado  
en la Facultad de Química  
de la Universidad Nacional Autónoma de México  
*Memorias*

ya está a la venta en Caja  
(Edificio B, planta baja).

# PRÓXIMAMENTE

## HISTORIA DE LA FACULTAD DE QUÍMICA DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO SU PRIMER SIGLO: 1916-2016



EDITORES:

DR. ANDONI GARRITZ RUIZ  
DR. JOSÉ LUIS MATEOS GÓMEZ



Conferencia del investigador Iván Velasco

## Estudian células troncales para entender y tratar padecimientos degenerativos

José Martín Juárez Sánchez

Las células troncales, también conocidas como *células madre*, son útiles para probar fármacos y buscar alternativas ante enfermedades tan severas como el Parkinson, afirmó en la Facultad de Química de la UNAM el investigador Iván Velasco Velázquez.

El egresado de la FQ y ganador del Premio de Investigación de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC) 2009, en el área de Ciencias Naturales, añadió que las células troncales que se encuentran presentes en diferentes órganos, entre ellos el cerebro, podrían ser útiles no sólo para conocer los distintos procesos de los padecimientos degenerativos, sino incluso podrían permitir recuperar funciones que se pierden con éstos.

Al dictar la conferencia *Células troncales, clonación, reprogramación celular, ¿qué relación tienen con las Neurociencias?*, organizada por la AMC y la FQ el pasado 23 de septiembre

en el Auditorio B de esta última instancia, Velasco Velázquez explicó que las células troncales son aquellas que tienen la capacidad de autorrenovarse y la habilidad de responder a distintas señales para generar células con capacidades diferentes.

El investigador del Departamento de Neurodesarrollo y Fisiología del Instituto de Fisiología Celular de la UNAM, detalló que las Neurociencias se enfocan a comprender cómo funciona el Sistema Nervioso Central, el cual está constituido por el cerebro y la médula espinal. “El cerebro humano es la estructura más compleja de la naturaleza pues, por ejemplo, decodifica las sensaciones y se dan en él procesos para aprender; contiene muchas neuronas que realizan complejas interconexiones”, apuntó.

Actualmente en el mundo, agregó Iván Velasco, las células troncales hematopoyéticas se utilizan de manera eficaz y segura en el tratamiento de diferentes padecimientos.



► En su laboratorio de investigación, puntualizó el especialista, se ha empezado a trabajar con células troncales que provienen de cerebro en desarrollo de ratones. “En nuestro trabajo, nos preguntamos por ejemplo qué estímulos pueden favorecer o inhibir la diferenciación hacia ciertos tipos de células”, comentó. El especialista también dijo que ha investigado los efectos de ciertas sustancias, como la histamina, en la diferenciación neuronal de células cerebrales.

Las células troncales, concluyó, podrían ser útiles para terapia celular, es decir, para reconstituir funciones que se han perdido. “La enfermedad de Parkinson es un ejemplo de padecimiento donde se pierden las funciones neuronales. En el futuro, el estudio de aspectos como la clonación y la reprogramación celular para obtener células troncales, podría utilizarse para corregir mutaciones en células. Es un campo con muchas posibilidades y se espera que dé una información útil en el campo de la biomedicina”.

Iván Velasco Velázquez fue presentado por el Secretario General de la FQ, Raúl Garza Velasco –en representación del titular de esta dependencia, Jorge Vázquez Ramos–, quien refirió que el investigador es egresado de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica (QFB) en esta entidad universitaria y ha publicado en revistas de alto impacto como *Nature* y *Science*. Asimismo, recordó que también obtuvo el Premio *Heberto Castillo* 2011, otorgado por el Instituto de Ciencia y Tecnología del Gobierno del Distrito Federal.

Por su parte, el vicepresidente de la AMC, José Luis Morán López, comentó que desde 1961, la Academia Mexicana de Ciencias instituyó los Premios de Investigación, los cuales están dirigidos a jóvenes investigadores. A la fecha, agregó, se ha otorgado la distinción a 206 científicos. 📖

Por su destacado papel en el Campeonato Mundial Confederación Mundial de Actividades Subacuáticas (CMAS) de Natación con Aletas, en donde representó a México y a la UNAM, el alumno de la carrera de Química de Alimentos en la Facultad de Química, Salvador Yered Badillo Enríquez, fue reconocido por el Director de esta entidad, Jorge Vázquez Ramos.

Luego de cronometrar 13:30:57 en la prueba de mil 500 metros superficie de dicho Campeonato, celebrado en Yantai, China, el universitario de 25 años de edad superó el récord nacional que él mismo había implantado, y con ese mismo tiempo se colocó en la decimocuarta posición de la competencia. También participó en los 400 y 800 metros superficie, donde se ubicó en los puestos 18° y 14°, respectivamente.

Salvador Badillo es reconocido como uno de los mejores deportistas en nado con aleta a nivel mundial (que se practica en piscina o en aguas abiertas), y fue el único nadador que representó a México en China y está a la espera de que la Federación Mexicana de Actividades Subacuáticas confirme su participación en la Copa del Mundo en enero del próximo año con sede por definir, así como en el Campeonato Mundial 2016 a celebrarse en Alexandroupolis, Grecia, y los Juegos Mundiales del 2017, que se realizarán en Wroclaw, Polonia.

En entrevista, el universitario refirió que las experiencias que le ha dejado participar en diversas competencias y viajar a otros países, conocer otras culturas y a distintos tipos de personas, le han permitido obtener una visión amplia del acontecer en el país y del mundo.

Badillo Enríquez aconsejó a los jóvenes practicar alguna disciplina deportiva en la Universidad Nacional, pues asegura que es la Institución de promoción del deporte más grande del mundo. Ejercitarse, añadió, enseña que para obtener una meta se requiere de trabajo continuo, planeación, constancia y disciplina, valores que se pueden transferir a ámbitos de la vida diaria y al estudio.

El universitario consideró que compaginar sus estudios de licenciatura con el entrenamiento deportivo no ha sido fácil, pues debe organizar sus horarios de clase y las cuatro horas de entrenamiento diario. Uno de los objetivos a corto plazo, refirió, es concluir la carrera y posteriormente emprender diversos proyectos que tiene en mente, como ser entrenador de nado con aleta, y conjuntar los conocimientos que aporta la licenciatura y su experiencia como nadador, concluyó.

Salvador Badillo debutó en 2003 como seleccionado juvenil a la edad de 13 años en el Campeonato Mundial Juvenil de la especialidad en Jeju, Korea del Sur. En el 2006, consiguió ser



## Destaca alumno de la FQ en nado con aleta a nivel mundial

Yazmín Ramírez Venancio

campeón panamericano en el Campeonato Continental que se llevó a cabo en La Habana, Cuba. En 2007, realizó su primera participación en la justa más importante: Campeonato Mundial de Nado con Aletas de primera fuerza de la CMAS, realizado en Bari, Italia. Al año siguiente, México fue sede de la II Copa Panamericana, en donde el estudiante obtuvo el oro en siete pruebas, cinco individuales (mil 500, 800, 400, 200 metros y seis kilómetros de gran fondo) y dos relevos (4x100 y 4x200 metros).

En el 2008, participó en la Copa Mundial de Palma de Mallorca representando por vez primera a la UNAM como club deportivo, nadando las pruebas de 200, 400 y 800 metros superficie, obteniendo los puestos, decimosegundo, décimo y séptimo, respectivamente.

En 2009, llegó a su segundo Campeonato Mundial en San Petersburgo, Rusia, donde rompió todos los tiempos nacionales; el nivel mostrado le sirvió para que equipos internacionales le prestaran atención. En 2010, viajó a Colombia,

donde participó en un campeonato nacional representando al club deportivo *Tiburones del Valle*, de Cali.

En 2011, tomó parte como integrante del Club de la Universidad Nacional en el Festival Náutico realizado en el Puerto la Cruz, Venezuela, y obtuvo medalla de plata. En 2013, viajó a Kazán, Rusia, al Campeonato Mundial, como parte de la selección mexicana; ahí marcó nuevos récords en las pruebas de 200, 400, 800 y mil 500 metros superficie.

En 2014, representó a la Universidad Nacional en la Copa del Mundo de Natación con Aletas de la CMAS, efectuada en Gliwice, Polonia, donde obtuvo medalla de plata en la prueba de 800 metros, la primera que un mexicano consigue. Un año después, participó en la Copa del Mundo y el Mundial Universitario, ambas celebradas en Olsztyn, Polonia. En la primera rompió un récord nacional en 200 metros y obtuvo el segundo lugar en las pruebas de 400 y 800, mientras que en el Mundial superó el récord nacional en 200 metros, logró el cuarto lugar en la prueba de 400 y ganó medalla de plata en los 800 metros. 🏆

## Concursos de Ofrendas, Catrinas y Calaveritas literarias

# Continúa la tradición del Día de Muertos

José Martín Juárez Sánchez

**D**e entre las 25 Catrinas participantes durante las celebraciones por el *Día de Muertos* 2015, la alumna Érika Yamel Mancilla Valenzuela, de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica (QFB), fue la ganadora con su diseño *Química antigua*, creada por el artista y pasante de Química de Alimentos, José Luis Márquez Suastes, quien acompañó a su difunta pareja por la pasarela.

El modelo inspirado en el científico mexicano Adolfo Castañares, quien fuera director de la entonces Escuela Nacional de Ciencias Químicas e introductor de la carrera de Farmacia en esas instalaciones, según explicó su autor, sobresalió de entre las Catrinas que se pasearon, con señorío y distinción, el 30 de octubre en la Explanada Central de la Facultad, presumiendo sus atuendos confeccionados por los estudiantes de las distintas carreras que se cursan en la Facultad.

Fue posible admirar a la Catrina Prehispánica (*La Llorona*), a la Catrina *China Poblana*, a la Catrina *Española* o a los Novios Catrines, entre otras propuestas, de las cuales, Yaletzin Saraí García Eustaquio, también de QFB, obtuvo segundo lugar, y Norma Angélica Sánchez Sixtos, de Química, la tercera posición.

Al presentar este desfile, el Director de la Facultad, Jorge Vázquez, refirió que como cada año, ésta es una actividad especial en donde se muestra la creatividad y la iniciativa de los estudiantes. Es gratificante, agregó, ver cómo toman tan en serio esta celebración del *Día de Muertos*, una de nuestras más antiguas y sentidas tradiciones.

Asimismo, el alumno José Luis Márquez opinó que ha sido emotivo ver cómo cada año los estudiantes se esfuerzan para diseñar sus Catrinas, a las cuales cada vez son más elaboradas y hay un mayor número de participantes. “Gracias a las autoridades por apoyar esta festividad año con año”.

Del lunes 26 al viernes 30 de octubre, los químicos erigieron altares mortuorios en el Vestíbulo del Edificio A, junto con la exposición colectiva de artes visuales *Catrina: Muerte. Cien años, cien artistas*, e incluso tomaron parte en la *Megaofrenda 2015*, organizada por la UNAM en el Estadio Olímpico Univer-

sitario, que este año tuvo como tema los 200 años de la muerte del héroe de la Independencia José María Morelos y Pavón. Esta instalación permaneció abierta al público del 29 de octubre al 2 de noviembre.

El 26 de octubre, el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, inauguró la exposición colectiva de artes visuales *Catrina: Muerte. Cien años, cien artistas*, acto que marcó el inicio de la conmemoración del *Día de Muertos* en la Facultad. Ahí, destacó que estas actividades se suman a las celebraciones por los cien años de la fundación de la FQ y agradeció la participación de la asociación *Orden del Císter* para el montaje de esta muestra, donde se puede apreciar una serie de obras interesantes y creativas.

En la apertura de la muestra, que incluyó cien obras de diversos artistas entre fotografías, pinturas y esculturas que se montaron también en el Vestíbulo y en la Sala de Estudios del Edificio B, estuvieron presentes el secretario de Apoyo Académico de la FQ, Jesús Escamilla Salazar; el director de la editorial *Sangre y cenizas*, Crithian Chavero, y el artista expositor Ricardo González.

Posteriormente, se llevó a cabo la presentación musical del *Ensamble de sombras* y el concierto *La Muerte en la Música Coral*, en donde participaron el Coro de *Alquimistas* de la Facultad de Química, el *Coral Ars Iovalis*, de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, y el Coro de la Facultad de Economía de esta casa de estudios, bajo la dirección del maestro Oscar Herrera.



## Ofrenda y Calaveritas

En el Vestíbulo del Edificio A se instalaron las ofrendas participantes en el concurso de este tipo de instalaciones tradicionales, dedicadas a los muertos, organizado por la FQ. En este caso, el primer lugar del concurso se lo llevó el equipo *Seffir*, mientras que el segundo lugar lo obtuvo *Quimimuertos*, y la tercera posición fue para *Los Microbiólogos*; también se otorgó una Mención Honorífica al equipo *Mictlán*.

En el concurso de Calaveritas literarias –cuya premiación se realizó, al igual que en el certamen de Ofrendas, tras el Desfile de Catrinas– se inscribieron 15 alumnos, que presentaron 21 calaveritas. El primer lugar lo ganó Diana Laura Zaraul Granja, de Química, con la calaverita *Noche de Enseñanza*; el segundo lugar fue para Fernando Castillo Dimas, de Química de Alimentos, con la calaverita *Muerte a la Fiesta*, y el tercer lugar lo obtuvo Valentino Claret Gutiérrez, de QFB, con *Farmacología y Disfrutar cada Día*. También se concedió una Mención Honorífica para Irma Aleydis Teos López, de Química, con la calaverita *La Calaca Estudiante*.

Como parte de la conmemoración de *Día de Muertos* en la FQ también se escenificó la obra de teatro *El fandango de los muertos*, de Constancio S. Suárez, con adaptación y dirección de Aída Chávez Mejía, a cargo del Taller de Teatro de la Facultad.



La organización de los concursos de ofrendas, Calaveritas literarias y Catrinas correspondió a la Sección de Actividades Culturales de la Secretaría de Apoyo Académico de la FQ y a los Consejeros Universitarios, Consejeros Técnicos, Consejeros Académicos del Área de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud y del Área de las Ciencias Físico Matemáticas y las Ingenierías.

La instalación de la FQ en la *Megaofrenda* de la UNAM, con el tema *El fusilamiento de Morelos*, fue realizada con la participación de alumnos de la Facultad y el apoyo de la Sección de Actividades Culturales. ☺



# Colabora la SEIMIQ con el Programa de Becas *Profesores Pro Alumnos “Bob” Johnson*

Yazmín Ramírez Venancio



Derivado de sus cursos de profesionalización, la Sección Estudiantil de Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SEIMIQ) donó 16 mil pesos al Programa de Becas *Profesores Pro Alumnos “Bob” Johnson* de la Facultad de Química, el cual apoya los gastos de transportación a los estudiantes.

Ello se informó durante la toma de protesta de la nueva mesa directiva de esta Sección, para el periodo 2015-2016, realizada el 3 de noviembre en el Auditorio A de la FQ, misma que estuvo presidida por el Director de la Facultad, Jorge Vázquez Ramos.

En esta ceremonia, el presidente saliente de la SEIMIQ, Juan Antonio Gutiérrez Rodríguez, destacó en su informe de actividades 2014-2015, que dicho monto se entregó en dos exhibiciones: una, de seis mil pesos, y otra, de diez mil. La primera fue cedida en agosto pasado, para beneficiar a tres alumnos; con la segunda, otorgada en noviembre, se ayudó con cinco becas más.

La nueva mesa directiva quedó conformada por los estudiantes Diego Chávez González (presidente), Sebastián González Espinosa (vicepresidente), Oswaldo López Mendoza (secretario), Álvaro González Vázquez (pro-secretario), Samanta Salazar Durán (tesorera) y Ana Elena Peralta Suchil (pro-tesorera).

Durante su mensaje, Vázquez Ramos reconoció el esfuerzo de los jóvenes universitarios por apoyar la formación de los ingenieros químicos.

Acompañado por el secretario de Apoyo Académico, Jesús Escamilla Salazar, el titular de la FQ dijo que la labor realizada por la SEIMIQ representa un esfuerzo adicional a los estudios universitarios por parte de los jóvenes que la integran.

En este sentido, el Director indicó que la nueva directiva deberá colaborar para que los ingenieros químicos aprendan, se motiven y vivan su estancia en la Facultad de una manera más intensa.





En entrevista, el presidente saliente de la SEIMIQ refirió que los recursos donados al Programa de Becas provienen de actividades emprendidas por este organismo entre los propios estudiantes de la Facultad, como cursos de programación y de programas matemáticos, los cuales enriquecen la formación de los ingenieros químicos. Estas acciones complementaron su participación en los congresos del Consejo Nacional Estudiantil, en el Primer Concurso de Debate Juvenil y en la preparación de la XXXII Reunión Nacional Estudiantil de Ingeniería Química.

La SEIMIQ, dijo Gutiérrez Rodríguez, tiene como objetivo que los estudiantes ayuden a compañeros de diferentes semestres en actividades que enriquezcan su vida académica y cultural. Este apoyo busca fortalecer el programa de becas. Al inscribirse a los cursos organizados por la Sociedad, no sólo se contribuye a la formación académica y experiencia profesional, sino que se apoya económicamente a los alumnos, expuso.

En este sentido, resaltó que es importante apoyar los programas de becas de la Institución, “porque todos somos parte de la Facultad y tenemos derecho a vivir una experiencia gratificante durante nuestra estancia en ella. Es un sentimiento de reciprocidad: si todos podemos aprovechar lo mucho que nos da la UNAM y la FQ, todos podemos contribuir para hacer posible que más personas también vivan esta experiencia”, concluyó.

En su turno, el nuevo presidente de la Sección, Diego Chávez González, presentó el plan de trabajo para el periodo 2015-

2016. Entre las actividades a realizar mencionó cursos de programación en distintos lenguajes, visitas industriales y la participación en la XXXII Reunión Nacional Estudiantil del IMIQ.

Además, señaló que trabajarán en conjunto con las sociedades estudiantiles de las carreras de Química de Alimentos, Química Farmacéutico-Biológica y de Ingeniería Química Metalúrgica, para programar charlas con egresados de la FQ que hayan constituido una empresa para aportar la experiencia adquirida, pues “la Sección Estudiantil tiene el compromiso de trabajar en beneficio de la comunidad estudiantil de la Facultad”, agregó.

Por parte del IMIQ, sede Centro, Roberto Carlos Arellano dirigió un mensaje a los integrantes de la mesa saliente, a quienes felicitó por el trabajo realizado durante un año de gestión, y a la mesa entrante de la SEIMIQ la exhortó a continuar su labor en beneficio del desarrollo académico y profesional de los ingenieros químicos.

Asimismo, agradeció a las autoridades de la FQ por permitir que la asociación exista en la entidad educativa. “Es una oportunidad invaluable que fortalecerá la vida académica y profesional de los futuros ingenieros en el área química”, puntualizó.

Al término de la ceremonia, tuvo lugar la primer actividad de la nueva mesa directiva: el curso *Economía empresarial. Pensamiento estratégico y valor*, impartido por el profesor de la Facultad, Raúl Valdivieso Martínez. 📍

Participa la Generación del Centenario

## Primer Coloquio de Ciencia y Sociedad

Yazmín Ramírez Venancio



Con presentaciones electrónicas, *podcast*, videos y carteles, los estudiantes de la Generación 2016 de la Facultad de Química, la Generación del Centenario, participaron en el *Primer Coloquio de Ciencia y Sociedad. De la Química Verde hacia el Centenario de la FQ*, organizado por profesores de la asignatura Ciencia y Sociedad, además de la Coordinación de Sociohumanísticas.

En esta actividad, efectuada del 21 al 23 de octubre, tomaron parte 14 profesores y los 18 grupos que integran esta Generación, con el objetivo de analizar las nuevas directrices de la Química y difundir la historia de esta Institución entre los alumnos de nuevo ingreso.

En el acto inaugural, efectuado el 21 de octubre en el Auditorio A, el Director de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, dijo que el Coloquio constituyó una actividad significativa para la Generación del Centenario, pues la asignatura de Ciencia y Sociedad permite a los alumnos estar al tanto de su entorno social, aspecto que todo profesional de la Química debe conocer.

En tanto, el coordinador de las asignaturas Sociohumanísticas, Javier González Cruz, señaló que esta actividad académica fue una oportunidad para compartir el talento de los estudiantes, quienes lo demostraron a través de presentaciones electrónicas, audiovisuales y carteles.

Por su parte, el profesor de la FQ y uno de los organizadores del evento, Rolando Javier Bernal Pérez, señaló que el Coloquio fue resultado del trabajo colegiado de los docentes que imparten la materia de Ciencia y Sociedad, asignatura que permite a

los universitarios tener una visión complementaria de la función de la ciencia, la cual se inserta en una sociedad compleja.

A la ceremonia asistieron el secretario académico de Docencia, Mauricio Castro Acuña; el coordinador de la asignatura Ciencia y Sociedad, Jorge Núñez Alba, y los profesores Rolando Javier Bernal Pérez y Luis Avelino Sánchez Graillet, organizadores del Coloquio.

En entrevista, Luis Avelino Sánchez Graillet comentó que el Coloquio buscó abordar temas relevantes como hacia dónde se dirige la Química, en particular la Química Verde, además de realizar una semblanza de los cien años de la Facultad. Ello permitió que los alumnos de diferentes grupos de la Generación del Centenario realizaran actividades en conjunto y que los docentes analizaran las formas didácticas de impartir clases y llegar a consensos comunes.

### Actividades

En el primer día de actividades del Coloquio se llevó a cabo una exposición de carteles, en el vestíbulo del Edificio A, en donde se presentaron más de 140 trabajos de los estudiantes de la Generación 2016. Además de las primeras sesiones de presentaciones electrónicas y *podcasts*, en el Auditorio A.

El 22 de octubre, se realizó la tercera sesión de presentaciones electrónicas, en el Auditorio B, así como la mesa redonda sobre *Química Verde*, en la que tomaron parte los profesores de la Facultad: Enrique Bazúa Rueda, Carlos Amador Bedolla y

Margarita Eugenia Gutiérrez Ruiz. Asimismo, el ciclo de cine debate *La Química en el cine*, en el que se proyectaron las películas *La roca* y *La amenaza de Andrómeda*.

El viernes 23, se realizó la mesa redonda *A cien años de la Escuela Nacional de Química Industrial*, en la cual tres especialistas abordaron la historia de la Facultad de Química, desde su creación como Escuela hasta la actualidad.

María de la Paz Ramos Lara, investigadora del Centro de Investigaciones Interdisciplinarias en Ciencias y Humanidades de la UNAM, impartió la charla *Del Real Seminario de Minería a la Escuela Nacional de Química Industrial*. Mientras que Patricia Aceves Pastrana, profesora de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Xochimilco, habló sobre *Los inicios de la Facultad de Química*. En tanto, Felipe León Olivares, profesor de la FQ, expuso la *Facultad de Química de la UNAM: 100 años de formación de químicos*.

En la clausura de actividades, Javier González Cruz dijo que el Coloquio fue una gran muestra de talento de los estudiantes de primer ingreso. “Estamos convencidos de que cuando abrimos la puerta al talento, éste surge, y en esta ocasión se expresó de diversas maneras, de forma creativa, organizada y entusiasta por parte de los alumnos y de los profesores involucrados en la actividad”, apuntó.

En su turno, el profesor de la FQ, Benjamín Ruiz Loyola, aseguró que la asignatura de Ciencia y Sociedad permite a los estudiantes conocer la responsabilidad que tienen con la sociedad como futuros profesionales para actuar con una ética personal sólida y firme.

Por último, la docente Martha Elena Márquez Villegas destacó la importancia de la materia de Ciencia y Sociedad, surgida hace más de una década, un curso que introduce a los estudiantes al pensamiento crítico, para ampliar expectativas, ambiciones, oportunidades para un desarrollo íntegro, a fin de valorar su formación y posicionarse en los más altos niveles profesionales en el mundo, finalizó. 🗣️



# Local de Excelencia de la FQ en la Exposición *Al encuentro del mañana* 2015

Yazmín Ramírez Venancio



La Facultad de Química obtuvo el segundo lugar como Local de Excelencia en la XIX edición de la Feria de Orientación Vocacional *Al encuentro del mañana* 2015, por ofrecer a los jóvenes de nivel básico y medio superior un amplio panorama sobre las cinco licenciaturas que oferta: Química (Q), Química de Alimentos (QA), Química Farmacéutico-Biológica (QFB), Ingeniería Química (IQ) e Ingeniería Química Metalúrgica (IQM).

En esta edición, efectuada del 15 al 22 de octubre, se presentó en bases prismáticas información sobre tres egresados destacados de la Facultad: Mario Molina, Premio Nobel de Química 1995; Francisco Bolívar Zapata, Premio *Príncipe de Asturias* 1991, y Luis Ernesto Miramontes Cárdenas, quien sintetizó la molécula que dio origen a la píldora anticonceptiva.

Con la colaboración del Museo de las Ciencias, *Universum*, se hizo la recreación de un laboratorio en donde se realizaron diversos experimentos como la decoloración de vino y jugos, vitamina C, la col, azúcares, colorantes y uno llamado *Electro... ¿qué?*, entre otros. ▶



► Las demostraciones estuvieron a cargo de los profesores Ariadna Garza Ortiz, Rosa María Hernández García, Mercedes Guadalupe Llanos Lomas y Luis Miguel Trejo Candelas.

Se instaló también una tabla periódica interactiva en donde los asistentes podían identificar los elementos químicos que componen alimentos y objetos de uso cotidiano.

Esta distinción le fue entregada al secretario de Apoyo Académico de la Facultad, Jesús Escamilla Salazar, en la ceremonia de clausura de la exposición, realizada el 22 de octubre, en el Centro de Exposiciones y Congresos de la UNAM.



## Conferencias

Otras de las actividades que programó la Facultad para los asistentes a la Feria de Orientación Vocacional fueron las conferencias que dictaron los coordinadores de las cinco licenciaturas que se imparten en la Institución, en las cuales se abordó el quehacer del profesional de la Química.

El jueves 15 de octubre, Reynaldo Sandoval González habló de *Las actividades del ingeniero químico*; un día después, Juan Manuel Díaz Álvarez ofreció la charla *Química de Alimentos: carrera científica con aplicación inmediata en la tecnología y en la investigación*, mientras que el sábado 17, Antonio Huerta Cerdán presentó *El ingeniero químico metalúrgico de la UNAM*.

El martes 20 de octubre, la docente Perla Castañeda López dictó la conferencia *Carrera de Químico Farmacéutico-Biológica de la Facultad de Química*. En el último día de actividades, el profesor José Manuel Méndez Stivalet cerró con la exposición *¿Y dónde está la Química?*

*Al encuentro del mañana* es una actividad organizada por la Dirección General de Orientación de Servicios Escolares de la UNAM, en la que participan instituciones públicas y privadas, así como escuelas y facultades de la Universidad Nacional, las cuales dan a conocer su oferta educativa. 📖

## Apoyo a la investigación

# Entregan las Cátedras del Colegio de Profesores de la FQ

José Martín Juárez Sánchez

Para apoyar el desarrollo de tesis de licenciatura, dirigidas por académicos de la Facultad de Química, el Colegio de Profesores de esta entidad y la Sección 24 de la Asociación Autónoma del Personal Académico de la UNAM (AAPAUNAM) concedieron las Cátedras *Ángela Sotelo*, *Javier Padilla Olivares* y *Helio Flores*.

Los apoyos correspondientes a cada Cátedra fueron entregados el 19 de octubre, en una ceremonia efectuada en la sede del Colegio, la cual fue encabezada por la secretaria de esta asociación, Yvonne Grillasca Rangel, quien estuvo acompañada por la tesorera y el vocal del Colegio, Gloria García Ramírez y Francisco Javier Zamudio Rodríguez, respectivamente.

Obtuvieron este apoyo económico para la investigación, el docente Bernardo Lucas Florentino y la alumna Rosa Nayeli García Villalobos, quienes fueron reconocidos con la Cátedra *Ángela Sotelo*, por el trabajo *Determinación de glucosinolatos y*

*destoxificación de este factor tóxico efectuando una evaluación de toxicidad subcrónica en el material destoxificado de tres cepas de hoja de moringa (Moringa oleífera) cultivadas en el país.*

En tanto, la Cátedra *Javier Padilla Olivares* fue otorgada al profesor Gustavo Ávila-Zárraga y al estudiante Oscar Palomino Hernández, por la investigación *Estudio hacia la síntesis del arTeunifoleno*.

Finalmente, la Cátedra *Helio Flores* fue entregada al docente Gustavo Alberto García de la Mora y a la alumna Ana Karen Hernández López, por el trabajo *Obtención de pirazinas disustituidas simétricas a partir de aminoácidos sintéticos*.

En la ceremonia también estuvo presente Olga Velázquez Madrazo, representante de la Sección 24 de la AAPAUNAM, además de representantes del Consejo Coordinador Colegiado y profesores de la Facultad. ☺



La Facultad de Química, a través del Departamento de Idiomas, invita a los siguientes Cursos Semestrales:



**ESPAÑOL:**

- REDACCIÓN PRÁCTICA
- REDACCIÓN DE TESIS



**INGLÉS  
CURSOS  
REGULARES**

- + COMUNICATIVO ELEMENTAL
- + COMUNICATIVO: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII
- ITCB (Inglés técnico para ciencias básicas)
- ITCB-ITAV (si al término del curso tienes promedio de 8, se te extiende una constancia de liberación del requisito de inglés para titulación)

**TALLERES DE  
PERFECCIONAMIENTO:**

- + CONVERSATION\*\*
- + HOW TO PUBLISH YOUR RESEARCH\*\*
- + TOEFL\*\*

\*Haber cursado el nivel Comunicativo III.  
\*\*Contar con el nivel Comunicativo V.  
+Previo examen de colocación.

**Nota:** Tanto el registro para el examen de colocación como la inscripción a los cursos se realizan en la página de Internet: <http://www.quimica.unam.mx/>

Inscripciones del 18 al 22 de enero y del 2 al 5 de febrero, Edificio B, 4º piso.  
Facultad de Química. **Horario de atención:** 10:00 a 15:00 y de 16:00 a 19:00 hrs.

# Intensa actividad del Coro de la FQ

Romarico Fuentes Romero



Con tan sólo 10 meses de trayectoria, el Coro *Alquimistas* de la Facultad de Química, dirigido por el maestro Oscar Herrera, ha participado en más de una veintena de conciertos y encuentros corales desarrollados en auditorios de diversas facultades, así como en la Sala *Nezahualcóyotl* del Centro Cultural Universitario (CCU), además de presentarse en salas de conciertos de otras universidades y recintos culturales de gran importancia.

De la mano de la Orquesta Sinfónica de Minería y de la Orquesta de Cámara de Minería, los *Alquimistas* se han presentado en conciertos que contemplan ensambles corales, junto con los alumnos que integran el Coral *Ars Iovialis* de la Facultad de Ingeniería y el Coro de la Facultad de Economía, por mencionar algunos, de los que también es director Oscar Herrera.

Uno de los eventos de gran importancia fue el *Encuentro Coral Internacional UNAM-Nueva Orleans*, en el que participó de manera especial el *New Orleans Black Choral*, bajo la batuta de John E. Ware, así como los coros de las facultades de Derecho, dirigido por Gabriela Díaz e Ivette Guillén; de Ciencias, a cargo de Eduardo Hernández; como los de Química e Ingeniería.

En octubre, el Coro de la FQ participó en los dos conciertos que realizó la Orquesta Sinfónica *Estanislao Mejía* de la Facultad de Música, con el programa *Réquiem* de Giuseppe Verdi, con la dirección artística de Sergio Cárdenas, los cuales se realizaron en la Sala *Nezahualcóyotl*, y que contaron con la presencia de la soprano Dhyana Arom, la mezzosoprano

Zayra Ruiz, el tenor Alan Pingarrón, y el bajo-barítono Marcos Herrera.

Gracias a la organización del maestro Herrera, quien es consejero artístico de la Academia de Música del Palacio de Minería, y que en estos conciertos funge como coordinador de coros, también se han desarrollado encuentros corales en las facultades de Ingeniería, Economía y Química, entre otras, además de los recitales con programas especiales, como la *Antología Coral* por el *Día de Muertos* y el Concierto Coral de Navidad.

Junto con la Orquesta Sinfónica de Minería, los químicos que integran el coro han tenido la oportunidad de participar en eventos masivos tanto públicos como privados, no sólo en espacios universitarios, también en otros recintos como el Palacio de Bellas Artes y el Palacio Nacional.

Para los estudiantes de la FQ que forman parte de la agrupación coral, este trabajo representa un esfuerzo doble, ya que deben cubrir las obligaciones académicas en sus respectivas carreras, y el profesionalismo artístico que deben alcanzar siendo integrantes de un ensamble musical donde la disciplina es parte fundamental.

El director del coro, Oscar Herrera, es originario de la Ciudad de México, realizó las carreras de Ingeniería en Computación y de Composición, en la Facultad de Ingeniería y en la ahora Facultad de Música, respectivamente. Sus estudios de dirección coral incluyen la cátedra del maestro José Antonio Ávila y cursos con los maestros Cecilia Velázquez, Néstor Andrenacci, María Felicia Pérez y Linus Lerner. 🇲🇽



## Exposición ciencia con sabor a chocolate

Romarico Fuentes Romero

Para invitar a la comunidad de la FQ a conocer el origen, historia y beneficios del chocolate, su procesamiento a partir de los granos del cacao para elaborar múltiples productos, como golosinas, bebidas y licores, entre otras características de este fruto, se montó en los vestíbulos de los edificios A y B la exposición itinerante *Ciencia con sabor a chocolate*.

Durante el recorrido por este montaje interactivo se detalló que el chocolate es de origen natural y se obtiene a partir de las semillas de un árbol llamado *Theobroma cacao*, de origen mesoamericano, en particular del sur de México, en la Selva Lacandona de Chiapas.

Sus usos en la época prehispánica eran particulares, ya que lo utilizaban en rituales, como moneda, y elaboraban una bebida de acceso restringido para las clases altas de la sociedad que conformaban, ya que, pensaban los pobladores, el cacao era un regalo que el dios Quetzalcóatl hizo a los hombres.

Mediante el uso de *displays*, sistemas de audio, mecanismos electrónicos, aparatos que interactúan con el público y escenografías tabloides, se exhibe gráficamente el ambiente idóneo para la descripción de lo que representa el cacao, como el ecosistema necesario para la producción de la planta y sus características físicas.

En conjunto, la exposición describe al chocolate desde diferentes aspectos que permiten a quien la visita conocer la bioquímica asociada a su consumo, entender su origen histórico y botánico, así como identificar las características de un buen chocolate que, más que una golosina, es un alimento completo y adecuado para la salud.

Esta muestra fue organizada en octubre de 2015, en el marco de los festejos por el 100 Aniversario de la FQ, por la Secretaría de Apoyo Académico, a través de la Coordinación de Atención a Alumnos y la Sección de Actividades Culturales, gracias al apoyo del Museo de las Ciencias *Universum*, de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM, a quienes pertenece el material exhibido. 🍫

# Gana concursos el grupo de Danza Árabe de la FQ

Romarico Fuentes Romero



El grupo de Danza Árabe *Al Hawa Nari* de la Facultad de Química y su directora, Verónica Del Ángel Lomas, obtuvieron el tercer lugar en la categoría Grupal y el segundo lugar en la categoría de Solista, respectivamente, en el *Primer Concurso de Belly Dance 2015*, organizado con motivo del primer aniversario de la Orquesta *Nour Marruecos*, del maestro Hicham Billouch, realizado en el Foro *Lenin* de la Colonia Roma.

También obtuvieron el tercer lugar en los Juegos Universitarios 2015, en la disciplina de Baile y Danza Deportiva, categoría Danza Árabe, organizados por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas (DGADyR) de la UNAM, con la finalidad de fomentar la cultura deportiva y la integración entre las facultades.

Integrado por alumnas de la FQ, además de estudiantes de otras facultades, *Al Hawa Nary* ha presentado su arte dancístico en diferentes recintos universitarios, además de museos y casas

de cultura del Distrito Federal, siempre desplegando esta diversidad de conocimientos que la profesora Del Ángel ha inculcado en sus alumnas en sus cursos permanentes de Danza Árabe.

Estos galardones, el que recibió su directora y los dos que le entregaron a su grupo, representan la culminación de muchos esfuerzos, ya que es un reconocimiento al trabajo que han desarrollado durante varios años, señaló en entrevista Verónica Del Ángel, y les indica que van por buen camino, con la pretensión de ser mejores y redoblar esfuerzos en sus técnicas y coreografías de baile árabe.

La profesora Verónica Del Ángel es egresada de la carrera de Química Farmacéutico-Biológica de la FQ, y sus inicios como bailarina profesional datan de 2008, cuando inició su formación en el *Congreso Mexicano de Danza Árabe y Belly Dance*, además de ser instructora con más de ocho años de experiencia y pertenecer a grupos de renombre en el ambiente de la Danza Árabe estilo libanés. 🇱🇧





## Química, campeón en voleibol de playa

Romarico Fuentes Romero

**E**l equipo de voleibol de playa femenino de la Facultad de Química, se coronó campeón de la disciplina en los Juegos Universitarios 2015, organizados por la Dirección General de Actividades Deportivas y Recreativas de la UNAM, tras vencer a su similar de la Facultad de Ingeniería, dejando atrás a Veterinaria y Zootecnia y a Derecho, quienes obtuvieron el tercero y cuarto lugares, respectivamente.

Tras dos días de competencia, en donde participaron 18 equipos de 11 diferentes facultades, realizado en el arenero de la Alberca Olímpica de Ciudad Universitaria, el representativo de Química se mantuvo en la cabecera de la tabla de posiciones de la clasificación general, lo que le valió pasar a la prueba final y obtener el cetro.

Las campeonas, Gabriela Leyva Olvera, de la carrera de Química de Alimentos (QA), y Mitzi Zarazúa Escobar, de Ingeniería Química (IQ), se mostraron satisfechas por el resultado, ya que en el camino para conseguir la corona se enfrentaron y vencieron a seleccionadas auriazules de esta disciplina, lo que les motiva a continuar con un buen desempeño en el deporte que practican.

Por su parte, el equipo de la rama varonil, también de voleibol de playa, obtuvo la tercera posición en la justa universitaria, al derrotar al representativo de Arquitectura. Los galardonados son Benjamín Aguilar González y Daniel Arellano Eguiluz, ambos de la carrera de IQ, así como José Eduardo Morán Romero de QA. 🏆



Foto cortesía: Cesar Augusto Fernández Gijón.



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*



**REPORTEL**  
5622-3512



A la Excelencia Académica 2014

# Reconoce la ANFEI a egresados de la FQ

José Martín Juárez Sánchez · Yazmín Ramírez Venancio

Los egresados de la Facultad de Química (Generación 2011) Ulises Torres Herrera, de la carrera de Ingeniería Química, y Leticia Torres Sixtos, de Ingeniería Química Metalúrgica, obtuvieron el Reconocimiento a la Excelencia Académica 2014 de la Asociación Nacional de Facultades y Escuelas de Ingeniería (ANFEI).

Esta distinción se concede a los mejores egresados de Ingeniería del país, quienes concluyen sus estudios de licenciatura en forma destacada. En este caso, Ulises Torres Herrera completó su formación académica con 10 de promedio, mientras que Leticia Torres Sixtos obtuvo 9.63.

En una ceremonia realizada el 23 de noviembre en la Sala de Juntas de la Dirección, el titular de la FQ, Jorge Vázquez Ramos, les entregó este Reconocimiento y expresó su satisfacción porque la Facultad cuenta con estudiantes de alto desempeño académico, quienes adquieren en su formación valores importantes como la responsabilidad y la disciplina.

Acompañado por el secretario de Apoyo Académico, Jesús Escamilla Salazar, el Director exhortó a los universitarios a que continúen en su vida profesional con la misma actitud de compromiso que mantuvieron durante sus estudios de licenciatura.

Ulises Torres Herrera, quien actualmente cursa el Doctorado en Ciencias Químicas en la UNAM, comentó en entrevista que estos reconocimientos son entregados por una organización externa, la cual pondera a muchas instituciones de Ingeniería, “por lo que esta distinción es importante, la cual agradezco, aprecio y es, al mismo tiempo, un compromiso con la Facultad, la Universidad y la Ingeniería”.

El universitario, quien tiene planeado concluir su posgrado y, posteriormente, dedicarse a la investigación en líneas como el diseño de nanomateriales, también expresó que para él la Facultad representa “una tradición de trabajo y de pasión por



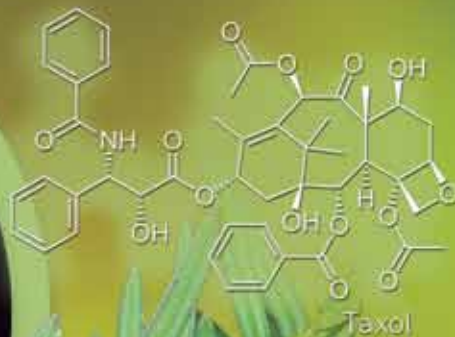
la Química y la Ingeniería; la Facultad es también un símbolo del esfuerzo y trabajo colectivo”.

En tanto, Leticia Torres –quien contempla realizar un posgrado en Administración de Proyectos o cursar una maestría en Materiales y enfocarse más hacia la ciencia– dijo que es “reconfortante saber que alguien reconoce todo tu esfuerzo, la disciplina, la constancia en los estudios, el compromiso que te invita y enfrenta a demostrar lo que has aprendido y lo que vale la Facultad de Química”.

La egresada, quien trabaja como ingeniera de materiales en la industria metalúrgica, dijo que no le fue difícil obtener el promedio en la licenciatura, porque “disfrutas lo que haces, es un reto contigo misma plantearte metas y saber qué tanto puedes llegar a alcanzarlas”. Agradeció también a la Facultad porque ésta ofrece grandes oportunidades y experiencias gratas e, incluso, señaló que “los egresados deberíamos pensar en regresar algo a la Institución que nos formó”. 🙏



La Secretaría Académica de Investigación y Posgrado  
y el Departamento de Farmacia de la Facultad de Química  
de la UNAM, en el marco de los festejos por el primer  
centenario de la Fundación de esta entidad,  
invitan al



Simposio Internacional  
**Plantas y  
microorganismos,  
¿las armas del futuro  
contra el cáncer?**



4 de febrero



9:00 horas

**Dr. Nicholas Oberlies**



New Techniques In Pursuit of New  
Anticancer Leads from Fungal Cultures



10:00 horas

**Dr. John B. MacMillan**



An Exploration of Biologically  
Active Natural Products  
from Marine Microorganisms



11:15 horas

**Dr. Huzefa Raja**



Identification of Culture Strains  
via DNA Barcoding in Fungal  
Bioprospecting Research



12:15 horas

**Dr. José L. Medina**



Navigating Natural Products Chemical  
Space for Anticancer Agents:  
A Computational Expedition

5 de febrero



9:30 horas

**Dr. Cedric Pearce**



Microbial Products for  
Infectious Diseases and  
Agricultural Applications



10:30 horas

**Dr. A. Douglas  
Kinghorn**



New Anticancer Lead Compounds  
from Tropical Plants

12:00 horas  
**Dr. Mansukh Wani**



**From Yew to Me to You:**

A Personal History of the Discovery and  
Development of Plant-Derived  
anticancer Agent, Taxol



Informes: [mafiguer@unam.mx](mailto:mafiguer@unam.mx)

Prerregistro: [www.quimica.unam.mx](http://www.quimica.unam.mx)

Auditorios A y B · Facultad de Química