



UNAM
La Universidad
de la Nación

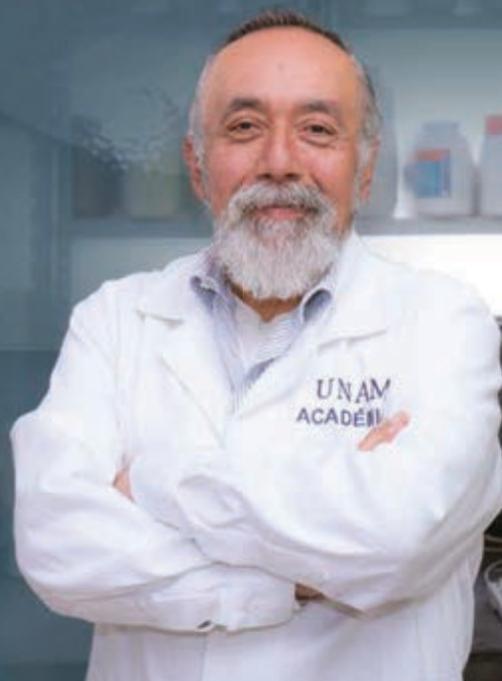
Número 1, Noviembre de 2023

gaceta | Facultad de QUÍMICA

XI Época | Universidad Nacional Autónoma de México



Lena Ruiz Azuara,
Personaje de la Química en México 2023



Francisco Rodríguez,
Premio Universidad Nacional 2023



INNOVA QUÍMICA
Impulso al emprendimiento con ADN químico

Nueva incubadora
de empresas en la FQ



FRANCISCO JAVIER RODRÍGUEZ GÓMEZ, Premio Universidad Nacional 2023

Yazmín Ramírez Venancio | José Martín Juárez Sánchez

Francisco Javier Rodríguez Gómez, académico del Departamento de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad de Química, fue reconocido con el Premio Universidad Nacional 2023, en el área de Docencia en Ciencias Exactas, el cual le fue conferido el 25 de octubre en el Teatro *Juan Ruiz de Alarcón* de Ciudad Universitaria, en una ceremonia encabezada por el Rector Enrique Graue Wiechers.

Este galardón se otorga a académicos de la UNAM que se han desempeñado de manera sobresaliente en sus labores de docencia, investigación o extensión de la cultura.

Francisco Rodríguez Gómez, quien cuenta con 30 años de trayectoria en las aulas, señaló en entrevista que para él la docencia es compartir conocimiento, un proceso en el cual "enseñamos, pero al mismo tiempo estamos aprendiendo".

La labor de los profesores, añadió, "es reunir, sintetizar, seleccionar y presentar el conocimiento de nuestras disci-

plinas de manera accesible a las personas que nos escuchan, la mayor de las veces son los estudiantes, pero si es en una conferencia o una entrevista en radio, puede ser el público en general".

En los tiempos actuales, apuntó más adelante, un docente debe estar abierto para ocupar las opciones que ofrecen las Tecnologías de Información y Comunicación, "debemos usarlas, experimentar y decidir sobre ellas. Es un reto principal para los profesores de mi generación, porque los jóvenes ya lo están incorporando; por ello tenemos que cambiar con la sociedad, porque ésta cambia, no hay forma de que permanezcamos rígidos".

Para Rodríguez Gómez, la docencia es una actividad que demanda estar todo el tiempo "con el oído abierto para escuchar a los estudiantes y sus necesidades, a fin de saber cuándo requieren un problema más, una lectura extra o darle más tiempo a un tema; es decir, se debe estar atento todo el tiempo a las necesidades de las personas que estamos formando. Necesariamente la docencia a todos los niveles debe ser un ejercicio de escucha".

Luego de recordar que sus principales líneas de investigación son corrosión y protección anticorrosiva, el universitario consideró que es recomendable que los profesores realicen investigación, porque esta labor complementa el trabajo docente: "Quien está haciendo investigación en la Facultad va a traer a la clase el día a día de lo que ve en su laboratorio y esto enriquece la enseñanza, y con ello el conocimiento con el que van a salir los estudiantes", destacó.

Finalmente, Francisco Javier Rodríguez expresó que para él

"es un orgullo recibir este premio; creo que no se obtiene nada solo, siempre es un grupo de trabajo, con gente que me ha apoyado o trabajado conmigo a lo largo de los años; para mí es un orgullo que se reconozca el trabajo de gente de la Facultad, de estudiantes de esta Institución, a través de lo que he presentado. En este momento quisiera recordar a tres académicos muy importantes para mí: Blanca Margarita Núñez Mercado, Juan Genescá Llongueras y Carlos Rodríguez Rivera, quien ya no está con nosotros". 🗨️

TRAYECTORIA

Francisco Javier Rodríguez Gómez es ingeniero químico (1988) y maestro en Metalurgia (1990) por la FQ-UNAM, así como doctor ingeniero industrial por la Universidad Politécnica de Madrid (1994). Perteneció al Sistema Nacional de Investigadores (Nivel II). Su área de desarrollo académico es Corrosión, es decir, Ingeniería Química Metalúrgica y de Materiales, con énfasis en recubrimientos anticorrosivos y técnicas electroquímicas para el control de la corrosión.

Es coautor de dos libros de texto para secundaria en *Ciencias 3: Química*, de un libro para el profesor de *Ciencias 3: Química* y de un capítulo ("Resistencia a la polarización") del libro *Técnicas electroquímicas para el control y estudio de la Corrosión*, publicado por la UNAM en 2003.

Ha dirigido más de 84 tesis de licenciatura, más de 21 tesis de maestría y nueve doctorales en la UNAM. Asimismo, lidera el Grupo de Corrosión de la Facultad de Química.

Ha sido reconocido con la Distinción Universidad Nacional para Jóvenes Académicos en Docencia en Ciencias Exactas (2005), y ha recibido en dos ocasiones el Premio *Paul Coremans* del Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), en 2017, por su participación en el *Proyecto de restauración de dos campanas de Escobedo, Montemorelos, Nuevo León* y, en 2018, por su colaboración en el *Proyecto de intervención para la conservación y restauración de la escultura ecuestre de Carlos IV y su pedestal*. Además, en 2022, obtuvo el Premio Association for Materials Protection and Performance (AMPP) a la Trayectoria Nacional en Corrosión.



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Mtro. Hugo Concha Cantú
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaría de Desarrollo Institucional

Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo
Secretario de Prevención, Atención
y Seguridad Universitaria

Mtro. Néstor Martínez Cristo
Director General de Comunicación Social



Facultad de Química

Dr. Carlos Amador Bedolla
Director

QFB Raúl Garza Velasco
Secretario General

Lic. Verónica Ramón Barrientos
Coordinadora de Comunicación

Antonio Trejo Galicia
Editor

Brenda Álvarez Carreño
Corrección de Estilo

Vianey Islas Bastida
Responsable de Diseño

Jonathan Josué Martínez Medina
Yazmín Ramírez Venancio
Alonso Vargas Hernández
DGCS-UNAM
Fotografía y video

Reconocen a Lena Ruiz Azuara como *Personaje de la Química en México 2023*

José Martín Juárez Sánchez | Yazmín Ramírez Venancio

El Colegio Nacional de Ingenieros Químicos y Químicos en el Bajío (COREIQQ Bajío), A.C., reconoció a la académica de la Facultad de Química, Lena Ruiz Azuara, como *Personaje de la Química en México 2023*.

En una ceremonia realizada el 22 de septiembre en el Auditorio B de la FQ, también se otorgó dicha distinción a los docentes Felipe León Olivares, de la Escuela Nacional Preparatoria; Alma Hortensia Serafín Muñoz, de la Universidad de Guanajuato, y Barbarín Arreguín Lozano (póstumo), Investigador Emérito del Instituto de Química de la UNAM.

El acto en donde se entregó este reconocimiento (efectuado en el marco de la conmemoración de los 100 años de la Química en el estado de Guanajuato y los 107 años de la fundación de la Escuela Nacional de Química Industrial, hoy FQ) fue encabezado por Carlos Amador Bedolla, Director de la FQ; Fernando Hernández Calvillo, presidente y director ejecutivo del COREIQQ Bajío, y Estela Ramos Ramírez, secretaria del Interior de este Colegio.

“Es un orgullo que una de nuestras profesoras más distinguidas sea reconocida por esta organización; esta ocasión es una oportunidad más para seguir trabajando y agradeciendo ese reconocimiento y cariño que tiene la comunidad química del país a la Facultad y a la Universidad”, expresó Carlos Amador en la ceremonia.

El Director de la FQ leyó la semblanza de Ruiz Azuara, en donde recordó que la universitaria ha sido profesora titular de la Facultad de Química durante 52 años; Investigadora Emérita del Sistema Nacional de Investigadores desde 2018, en las áreas de investigación de la Química de Coordinación Inorgánica y la



Fernando Hernández

Lena Ruiz

Estela Ramos

Carlos Amador

Química Inorgánica medicinal, de las que ha sido pionera en México, además de ser fundadora y coordinadora de la serie de conferencias *La Ciencia más allá del Aula* desde hace 24 años.

Asimismo, Lena Ruiz ha obtenido destacados reconocimientos como el Premio CANIFARMA 2007 en el área de Medicamentos de uso Humano (Investigación Básica), el Reconocimiento *Ciudad Capital Heberto Castillo Martínez*, el Premio Universidad Nacional en Docencia, área Ciencias Naturales y de la Salud; el Reconocimiento *Juana Ramírez de Asbaje* (ahora *Sor Juana Inés de la Cruz*), el Premio Nacional de Química *Andrés Manuel del Río* y el Premio *Martín de la Cruz* de Investigación Química y Biológica, entre otros. 

Trabajo de impacto social

Reconocen tesis desarrollada en la FQ con el Premio COMEPO

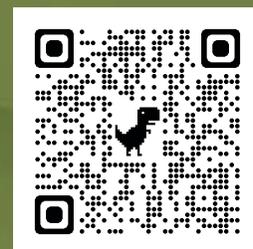
José Martín Juárez Sánchez

Con una investigación desarrollada en el Laboratorio de Microbiología Experimental de la Facultad de Química, Ruth Ángela Adame Villamil obtuvo mención honorífica en la Categoría de Maestría y Especialidad del Premio COMEPO a Tesis de Posgrado para la Innovación y el Impacto Social en México 2023, que este año se desarrolló bajo el tema particular de Agua.

La tesis de Ruth Ángela Adame se titula *Estrategia para la selección del escenario conceptual más viable para el mejoramiento y aprovechamiento del agua de la Laguna La Piedad, en Cuautitlán Izcalli, Estado de México*, la cual fue dirigida por el académico de la FQ, Víctor Manuel Luna Pabello.

Este premio, convocado por el Consejo Mexicano de Estudios de Posgrado (COMEPO), fue entregado durante el XXXVI Congreso Nacional de Posgrado, realizado del 18 al 20 de septiembre en Ciudad Juárez, Chihuahua.

Adame Villamil, quien estudió Ingeniería Química en la Universidad Tecnológica de México y el posgrado en Ingeniería Ambiental de la UNAM, comentó en entrevista que está satisfecha porque la tesis desarrollada en su posgrado aborda un problema ambiental de la Laguna La Piedad, la cual, debido al crecimiento poblacional del municipio de Cuautitlán Izcalli, ha recibido constantes descargas de agua de tipo residual sin tratamiento (había plantas de tratamiento, pero dejaron de operar), por ello el agua está contaminada e incluso hoy no se aprecia vida acuática en ella.



Escanéa el QR para consultar la tesis

 *Aves en el cuerpo de la Laguna*, 4 de octubre de 2019 (Adame Villamil)

Humedal artificial y propuesta

En esta tesis se proponen varias etapas para el saneamiento de la Laguna: la primera consiste en presentar un sistema de humedal artificial y plantea encontrar los puntos en que esta tecnología se puede complementar con las plantas de tratamiento convencionales, las cuales tienen mayor capacidad de volumen de tratamiento.

“El objetivo principal fue plantear una estrategia que permitiera el saneamiento de la Laguna, con lo que se podría aprovechar su agua en usos de riego, pesca y recreativos. El trabajo de investigación en esta línea concluyó en julio de 2021 y la tesis se presentó en noviembre de 2022”, apuntó Ruth Angela Adame.

Adame Villamil recomendó al organismo operador y municipio gestionar recursos para el saneamiento de la Laguna ante el órgano de gobierno federal responsable del manejo de agua: “Una vez que logré comparar las tecnologías de tratamiento de aguas y la matriz de selección de tecnología, llegué a la conclusión de que un humedal artificial es la mejor opción para sanear esta Laguna, porque logra la remoción de los contaminantes y es un sistema barato de operar”, indicó.

“Ahora bien, este sistema por sí mismo no va a ser capaz de limpiar la Laguna (la cual aparentemente no alberga vida acuática), es necesario que se deje de verter agua residual para que, después de un tiempo, se logre el saneamiento en este cuerpo de agua”, aclaró.

La segunda parte de la propuesta de Adame Villamil es que a partir de operar



el humedal artificial, se acople este sistema a una planta de tratamiento de agua residual con capacidad de 60 litros por segundo que opere por lodos activados; con ello se podría tratar el agua residual que entra a la Laguna y mitigar un poco más rápido el daño.

Su propuesta plantea que, más adelante, se construya un colector que conecte con una planta de tratamiento más grande denominada Lago de Guadalupe, que incluya una obra de retorno a la laguna y, posteriormente, se podría instalar un sistema de potabilización, a fin de mejorar la calidad del agua y contribuir al abatimiento del estrés hídrico de la zona.

“Me siento muy honrada con este reconocimiento por proponer una solución que puede ser útil y se puede operar, y me siento orgullosa de haber participado en un laboratorio de la Facultad de Química y que este trabajo haya sido considerado de impacto social”, expresó finalmente Ruth Angela Adame. 🗣️



Obtienen estudiantes el Premio *Dr. Gustavo Baz Prada*

Yazmín Ramírez Venancio

Los alumnos de la Facultad de Química (FQ) Christian Michel Olvera Aquino, de la carrera de Química Farmacéutico Biológica, y Guillermo Yunuen Romero Olivos, egresado de la licenciatura en Química, recibieron el Premio al Servicio Social *Dr. Gustavo Baz Prada* 2023, el cual se otorga a los universitarios que se hayan destacado por su participación en programas con impacto social.

Por su destacada participación en programas de servicio social

En una ceremonia, encabezada por el secretario General de la UNAM, Leonardo Lomelí Vanegas, y realizada el pasado 19 de octubre en el Auditorio *Raoul Fournier* de la Facultad de Medicina, les fue concedido el premio a los estudiantes de la FQ.

Michel Olvera Aquino obtuvo el premio por el trabajo *Estudio de aminoestrógenos en la hemostasia y la trombosis*, el cual llevó a cabo en el Laboratorio de Trombosis y Fibrinólisis, anexo a la Facultad de Medicina, ubicado en el Instituto Nacional de Cardiología *Ignacio Chávez*.

Durante su servicio social, Michel Olvera realizó un estudio de los aminoestrógenos, como una propuesta de fármacos para tratar la trombosis y para inhibir la

formación de coágulos. La trombosis, explicó el universitario, es la formación de coágulos que pierden sus características favorables para detener el sangrado: "Si emigran a cualquier parte del cuerpo (émbolos) pueden llegar a tener complicaciones como infartos, el más conocido es el infarto al miocardio, y derivar en enfermedades isquémicas coronarias", asentó.

Respecto del premio, el estudiante comentó que recibir este reconocimiento es un gran orgullo al ver que todo el trabajo realizado en esta investigación tiene un impacto directo para la sociedad, expresó.

En tanto, Guillermo Yunuen Romero Olivos fue galardonado por el proyecto *Desarrollo de métodos analíticos para la evaluación de contaminantes orgánicos en diversas matrices* y fue asesorado por el docente de la FQ, Humberto Ramón Gómez Ruiz, quien también recibió reconocimiento como supervisor del programa de servicio social.

Romero Olivos trabajó en el análisis de contaminantes en el río Lacantún de la selva Lacandona. Sus actividades estuvieron enfocadas en la determinación de agentes contaminantes del afluente que se analizan vía suelo, así como el monitoreo que permitió reconocer el estado de la calidad del agua, además del estado de salud del ecosistema de la Reserva de la Biósfera Montes Azules, en Chiapas.

Yunuen Romero consideró que haber obtenido este premio es un logro, un trabajo en conjunto con su familia, amigos y asesores, finalizó. 🌱



Guillermo Romero

Christian Olvera

Cuenta la FQ con nueva Incubadora de Empresas

Desde el pasado 19 de octubre, la Facultad de Química forma parte del Sistema de Incubadoras de Innova-UNAM, con lo que esta nueva incubadora de empresas –la número 20 dentro de la UNAM– ofrecerá servicios de ideación, preincubación e incubación de empresas de base tecnológica y media tecnología.

Ello luego de la firma de las bases de colaboración que acreditan la apertura de la nueva unidad, por parte del Director de la FQ, Carlos Amador Bedolla, y el coordinador de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Nacional, Jorge Vázquez Ramos, acompañados por integrantes del Patronato de la Facultad.

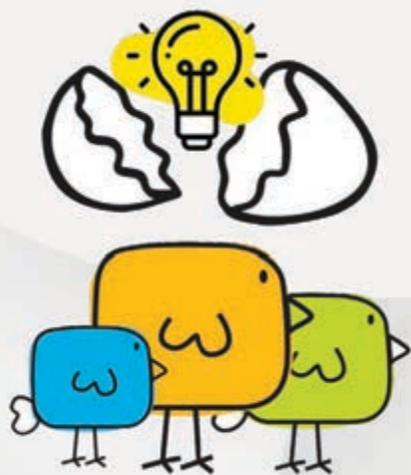
El sistema Innova-UNAM –destacó el también ex director de la FQ Jorge Vázquez Ramos– es un programa de la Máxima Casa de Estudios cuyo objetivo es apoyar a emprendedores y nuevos empresarios de la comunidad universitaria, interesados en crear y desarrollar su empresa.

Esta iniciativa, añadió en la ceremonia realizada en el vestíbulo del Edificio A de la Facultad, busca fomentar el desarrollo institucional de una cultura emprendedora y detonar proyectos rentables que beneficien a los propios empresarios, que son tanto el alumnado como ex alumnos, quienes a la vez buscan ofrecer soluciones a los problemas del país.

“Innova-UNAM proporciona a la comunidad universitaria servicios de asesoría, consultoría y capacitación sobre temas empresariales, acciones de vinculación y acercamiento a fuentes de financiamiento, entre otras; actualmente tenemos 19 incubadoras en la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica en 17 entidades de la Universidad Nacional, y con la Facultad de Química llegamos a las 20 incubadoras”, expresó además Jorge Vázquez.



Se integra
al sistema de
Incubadoras
de Innova-UNAM





Por su parte, Carlos Amador Bedolla dijo que la Facultad de Química tiene una gran responsabilidad no sólo en la enseñanza y la formación de estudiantes, sino también en la innovación.

“Como la Química es la ciencia central, tenemos todo tipo de gente en nuestra comunidad; por ejemplo, contamos con los mejores científicos de ciencia básica y, a la vez, gente que piensa todo el tiempo en cómo innovar y aplicar las cosas que están estudiando, inventando o desarrollando, desde la Química metalúrgica hasta la Química pura”, apuntó el Director de la FQ.

En la firma de las bases de colaboración para la nueva Incubadora de Empresas de la Facultad de Química también estuvieron presentes Eduardo Urzúa Fernández, director de Emprendimiento Universitario; Isabel Mascorro Velarde, directora de Transferencia Tecnológica; Roberto García Ocaña, director de Servicios Tecnológicos; Rolando Bernal Pérez, gerente de la Incubadora de

Empresas de la FQ; Jorge Cantú Medellín, Patrono de la FQ, y Rodrigo Favela Fierro, vicepresidente de Vinculación con Empresas del Patronato de la Facultad.

Antes de esta ceremonia, efectuada en la explanada del Edificio A de la Facultad, se realizó un conversatorio con emprendedoras en donde participaron Mayam Tovar Zárate, de Funeral Heaven; Paulina Vázquez Villa, de la empresa Oxkali, y Adriana Vega Garnica, de Sargo Café, el cual fue moderado por Rolando Bernal Pérez, también coordinador de Asignaturas Sociohumanísticas de la FQ. 



Labware división Latinoamérica

Otorga donativo al Programa de Becas “Bob” Johnson

Yazmín Ramírez Venancio

El Programa de Becas “Bob” Johnson de la Facultad de Química recibió un donativo de alrededor de 100 mil pesos por parte de la empresa Labware, el cual permitirá incrementar el monto económico para 100 estudiantes beneficiados con este apoyo en el semestre 2024-1.

Este monto, que ingresó directamente al fondo del programa, posibilita incrementar la beca de 3 mil 600 pesos a 4 mil pesos al semestre: “Nos permite saber que durante este semestre y el siguiente se podrían mantener estas cantidades”, afirmó en entrevista la jefa del Departamento de Becas de la Facultad, Jacqueline Sánchez Flores.

Con esta iniciativa, Labware en su división Latinoamérica, inaugura un proyecto de apoyo a la comunidad de la Facultad en el que participan: Atziyeri Villegas Rentería (Ventas), Jacqueline Bautista Cruz (Corporativo), Eduardo Jaimes Romano (Servicios), Lisset Vázquez Bautista (Ventas) y Luis Rey López Molina (Ventas), todos egresados de la FQ.

Sánchez Flores señaló que este tipo de colaboración es fructífera, pues no sólo será económica, ya que la empresa además ofrecerá su apoyo en actividades que ayuden a complementar la formación de estudiantes, como en la Jornada de Metalurgia y Materiales, efectuada del 18 al 22 de septiembre.

En este sentido, Atziyeri Villegas dijo que en Labware Latinoamérica armaron este proyecto en beneficio de la comunidad estudiantil de la Facultad, por el cariño que le tienen a la Institución: “coincidimos en que gracias al conocimiento que nos dio,





actualmente laboramos en una empresa mundial con presencia en más de 130 países"; por ello, "queremos apoyar a los estudiantes de las nuevas generaciones; esperamos que esta beca les ayude para gastos de transporte, material o alimentación", expresó.

En tanto, Luis Rey López, quien fue beneficiado con diferentes becas durante la licenciatura, mencionó que éstas le fueron de gran ayuda: "El último año fue grato contar con una beca de alimentos, porque pasas mucho tiempo en la Facultad y el cerebro no funciona si no comes", sostuvo.

Cabe resaltar que en septiembre de 2022 dicha empresa, a través de los egresados, comenzó el contacto con la Facultad. En un primer acercamiento otorgó un donativo enfocado a

actividades de promoción de la salud, el cual benefició a los participantes de un torneo realizado durante el semestre 2023-2. 🗨️





Conmemora la Facultad de Química el *Día de Muertos*

José Martín Juárez Sánchez | Yazmín Ramírez Venancio

La Facultad de Química conmemoró su tradicional Día de Muertos con un desfile de Catrinas, concursos de Ofrendas, Disfraces, Muralismo y Calaveritas Literarias, así como una presentación de danza, entre otras actividades realizadas el 31 de octubre en la Explanada Principal.

Asimismo, con una instalación en memoria de científicas como Marie Curie y Lise Meitner, así como a diosas prehispánicas, como la Coatlicue y la Coyolxauhqui, en cuya parte central se colocó un *tzompantli* (altar de cráneos), la Facultad participó en el XXVI Festival Universitario de *Día de Muertos* Megaofrenda 2023 de la UNAM, que este año se realizó bajo el tema de *Mujeres en las ciencias, humanidades y artes*, y se ubicó en el estacionamiento del Estadio Olímpico Universitario.

El festival por los fieles difuntos de la FQ también incluyó un pícnic, la proyección de la película *El cadáver de la novia*, una carrera de relevos por equipos y la trivía de conocimientos y cultura general, además de un concurso de disfraces, en los que participó la comunidad estudiantil de Ingeniería Química Metalúrgica en el Edificio D.



Catrinas,
ofrendas,
disfraces y
calaveritas
literarias

Ganadores

En el concurso de Catrinas, el primer lugar se le otorgó al estudiante Adán Orlando Vergara Néquiz (Ingeniería Química), quien personificó a *Terracoatl*; el segundo lugar correspondió a la alumna Michelle García Gómez (Química Farmacéutico Biológica), quien presentó a *Viento*, y el tercer sitio se le concedió a Montserrat Sánchez Arce (QFB), por *Metztli*, la que nace del azul.

En el certamen de Disfraces, el primer sitio fue para Logan Camacho Flores (Química de Alimentos), por el disfraz *Conejito*; la alumna Christie Jaquelin Aguirre Lemus (QFB), quien desfiló con el nombre de *Kraug, la majestuosa naturaleza*, obtuvo la segunda posición; mientras que Fabiola Méndez Izquierdo (QA), quien representó a *Gloria Gaynor*, obtuvo el tercer lugar.

En las Ofrendas, el primer lugar fue para *Cuahuitl ichpochtli*, del Comité 2021; el segundo lugar fue para *Apapacho*, de Fátima Silva García, Abirán Fernando Mejía Peralta, Carlos León Manzo, Ernesto Olvera Quintana, Lizet Flavia Mora Flores, Juan Pablo Ochoa Velasco, Lydia Estefanía Zavala García y Paola Ramírez García, y el tercer lugar para *¿Quién dice que una ofrenda no puede ser romántica?*, de Leticia Itzel Díaz Ramos, Nahuel Matías Ko, Itzel Escamilla Ponce, Ricardo Antonio Guzmán Martínez, Lydia Itzel Reyes Reyes, Carlos Fernando Ruiz Garfías, Fernanda Itzel Jiménez Gutiérrez, Daneb Sharely Flores Ríos, Valeria Carreño Loaiza y Gabriel García Bautista; además hubo una mención para *Painani*, del Club de Corredores.

En el certamen de Muralismo, el primer lugar fue para la alumna Geraldine Redonda Omaña, por el trabajo *Las Bases del Búho*; el segundo lugar correspondió a Alfredo de Jesús Hernández Martínez, por *Viajero*, y el tercer lugar fue para Sergio García Juárez, con *La Química a partir del átomo de hidrógeno como creadora de vida e impulsora de la sociedad*.

En las Calaveritas Literarias, María Camila Niño Chaves obtuvo el primer lugar con *Las chinches en la UNAM*; el segundo lugar fue para Jaime Espinosa Rosas, por *La muerte visita la FQ*, y el tercer lugar correspondió a Liliana Padilla, por *La lactato deshidrogenasa de la huesuda*.

En los diferentes concursos participaron 13 ofrendas; 20 alumnos se inscribieron en el certamen de Calaveritas Literarias, quienes presentaron un total de 27 trabajos, y 11 catrinas. 🍷





COMUNIDAD

GACETA FQ

NOVIEMBRE 2023

La Cafetería del Conjunto D y E reabrió sus instalaciones el lunes 2 de octubre bajo una nueva administración.

El espacio maneja menús de desayunos y comidas para estudiantes, trabajadores y docentes, así como antojitos mexicanos. La cafetería, con capacidad para 60 personas, operará de lunes a viernes (de 7:30 a 20:00 horas), así como los sábados (de 8:00 a 12:00 horas).



CAFETERÍA
DEL CONJUNTO D Y E



Difunden áreas y líneas de investigación

Realizan el Día de puertas abiertas del Departamento de Química Analítica

José Martín Juárez Sánchez

El Departamento de Química Analítica de la Facultad de Química llevó a cabo su Día de puertas abiertas, para difundir el trabajo de investigación que se realiza en esta área, así como la oferta de estancias, proyectos de tesis de licenciatura, maestría y doctorado, además de las opciones para realizar el servicio social.

Esta jornada de puertas abiertas, celebrada el 25 de agosto en el Auditorio B, incluyó la presentación de áreas de trabajo, de las principales líneas de investigación e integrantes del Departamento de Química Analítica. Además, tuvo lugar una exposición de carteles con la misma temática, en la explanada principal de la FQ, así como también visitas guiadas a los laboratorios de esta entidad en los edificios A, B y F, con lo que los visitantes tuvieron oportunidad de conocer la infraestructura con que cuenta el Departamento. Finalmente, el estudiantado,





▶ organizado en equipos, realizó diversas actividades físicas y académicas en modalidad de un *Rally de Química Analítica*.

“La Química Analítica es con frecuencia identificada como el área más difícil, pero no es así; es conocida como la ciencia de la medición; sin embargo, quienes trabajamos en este campo sabemos que es más que eso: es el conjunto de estrategias y tácticas de las mediciones químicas; su objetivo final no es sólo mejorar las mediciones, sino comprender bien un fenómeno natural para efectivamente hacer las mediciones requeridas; por ello, la Química Analítica se convierte en un verdadero reto en la formación integral de todo químico”, destacó la jefa de este departamento académico, Araceli Peña Álvarez.

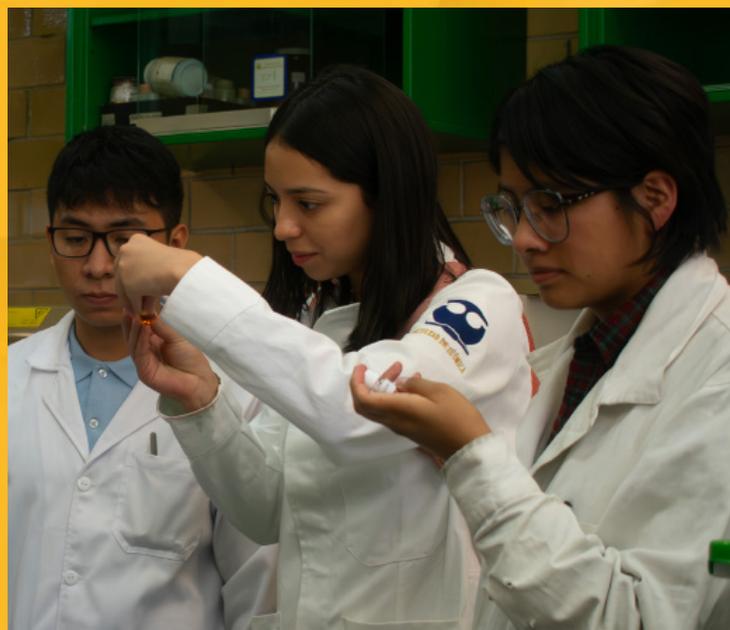
Al realizar la presentación de esta instancia de la FQ, actividad en donde estuvo presente el Director de esta entidad, Carlos Amador Bedolla, Araceli Peña también dijo que la interacción de la Química Analítica con otros campos del conocimiento, como Química Orgánica, Química Inorgánica, Fisicoquímica, Física, Biología, Bioquímica, Farmacia, Materiales, Medio Ambiente o Ciencias de la Salud, “la hace extraordinariamente flexible e interdisciplinaria”.

Este departamento académico, añadió la universitaria, participa activamente

en la impartición de asignaturas de todos los programas de estudio de las cinco licenciaturas que se ofrecen en la Facultad, así como en diversos programas del posgrado universitario, en áreas como Bioanalítica, Análisis de Alimentos y materiales, Química Analítica ambiental, Reciclaje, Manejo de residuos y tecnologías limpias, Control de calidad y Validación de métodos, entre otras.

Finalmente, Araceli Peña describió las áreas del Departamento de Química Analítica, entre ellas Electroquímica analítica, Métodos de separación, Espectroscopias, Catálisis y polímeros, Microfluídica y Docencia, además de que mencionó a los profesores de tiempo completo de esta instancia académica y sus líneas de investigación.

Entre las líneas de investigación generales de este Departamento están: Desarrollo, optimización y validación de métodos analíticos; Aprovechamiento de materias primas; Determinación de parámetros cinéticos, termodinámicos y operacionales mediante técnicas analíticas; Elucidación y caracterización de estructuras de compuestos y materiales inorgánicos, orgánicos e híbridos; así como Química Analítica Ambiental y Bioanalítica. [🔗](#)



Para el periodo 2023-2024

Toma protesta nueva mesa directiva del Capítulo Estudiantil *Material Advantage*

José Martín Juárez Sánchez



La nueva mesa directiva del Capítulo Estudiantil *Material Advantage* de la Licenciatura en Ingeniería Química Metalúrgica de la FQ rindió protesta para el periodo 2023-2024, y quedó integrada por Johanna Jáuregui Téllez (presidenta), Ernesto Pablo Reyes Ramírez (vicepresidente), Yael Hernández Flores (tesorero) y Kevin Joaf Jiménez Aniceto (secretario).

Esta mesa entró en funciones acompañada por el Director de la Facultad de Química, Carlos Amador Bedolla, y los académicos del Departamento de Ingeniería Metalúrgica José Bernardo Hernández Morales y Liliana Romero

Reséndiz, quienes fungirán como *Main Advisor* y *Secondary Advisor*, respectivamente, de esta asociación estudiantil.

En la ceremonia, realizada el 31 de agosto en el Auditorio del Edificio D, Amador Bedolla reconoció el esfuerzo de estos alumnos al realizar diversas actividades que complementan la formación integral de los estudiantes de la carrera de IQM: "Es clara la necesidad de contar con ingenieros metalúrgicos bien preparados, con habilidades para hacer su trabajo. La labor que desarrolla esta asociación de alumnos contribuye ampliamente en ese sentido", expresó. ▶

NOVIEMBRE 2023

- ▶ Previo a la toma de protesta, Johanna Jáuregui Téllez presentó el plan de trabajo de la nueva mesa directiva, la cual, dijo, se plantea organizar cursos y conferencias que ayuden a desarrollar habilidades técnicas y reforzar conocimientos adquiridos durante la carrera.

Asimismo, añadió, se buscará que las empresas muestren sus instalaciones, mediante visitas industriales, "para dar a conocer de primera mano cómo se involucra la tecnología y aprender más sobre un material o proceso en particular, así como de las personas que trabajan con él todos los días", además de impulsar colaboraciones con diferentes entidades profesionales a fin de llevar a cabo reuniones técnicas y seminarios educativos.

Jáuregui Téllez también explicó que *Material Advantage* es un programa dirigido a estudiantes de Ciencia e Ingeniería de Materiales con apoyo de las sociedades profesionales con sede en Estados Unidos



más importantes, como The American Ceramic Society (ACerS), The Association for Iron & Steel Technology (AIST), ASM International y The Minerals, Metals & Materials Society (TMS).

Tras esta plática, se llevó a cabo la primera actividad de la nueva representación estudiantil: la conferencia *Control y medición de procesos de tratamiento térmico en industrias reguladas*, dictada por Víctor Zacarías, Managing Director de la empresa GTS México. 🇲🇽





La comunidad de la Facultad de Química participó en el Segundo Simulacro Nacional 2023 realizado el 19 de septiembre, el cual estuvo coordinado por la Comisión Local de Seguridad de esta entidad. Este ejercicio, el cual tuvo una hipótesis de sismo magnitud 8.0 con epicentro en Acapulco, Guerrero, se efectuó en los edificios A, B, C, D, F y H, así como en el Conjunto E y la sede Tacuba.



¡La prevención es la llave de tu seguridad!

Gana egresada de la FQ beca del Reino Unido para estudiantes líderes

Yazmín Ramírez Venancio | José Martín Juárez Sánchez

Cursará la Maestría en Biotecnología y Negocios

Thelma Laura González Cruz, egresada de la carrera de Química Farmacéutico Biológica de la Facultad de Química, obtuvo la Beca *Chevening*, en el área de Biotecnología, que otorga el gobierno de Reino Unido a estudiantes líderes. La universitaria de la Generación 2013 cursará la maestría en Biotecnología y Negocios en la Universidad de Glasgow, Escocia.

Desde hace un año, Thelma González participó en esta convocatoria, proceso para el cual presentó ensayos, en los que expuso por qué se considera una líder, además de realizar una serie de entrevistas. En julio pasado, le fue notificada la aceptación para cursar sus estudios de posgrado, los cuales iniciaron en septiembre.

La egresada de la FQ comentó, en entrevista, que esta beca busca que los estudiantes se preparen en Reino Unido y regresen a sus países para liderar proyectos que impulsen cambios en sus sociedades.

Respecto de su tesis de licenciatura, González Cruz explicó que su proyecto estuvo enfocado en la biodegradación de plásticos, con la asesoría de la académica de la FQ Amelia Farrés González: "El proceso de degradación que tenemos en los laboratorios a microescala, eventualmente podrá expandirse y hacer una escalabilidad que nos ayude a acabar con la contaminación por plástico", añadió.

Durante su estancia en la Universidad de Glasgow, González Cruz buscará unirse al laboratorio del investigador Erwin Reisner, el cual busca en la Universidad de Cambridge transformar el PET en energía eléctrica y, además, colaborar en otro proyecto en la Universidad de Edimburgo para



transformar el PET en vainillina, condimento sabor vainilla empleado en la repostería: "Moviendo los genes, cambiando cómo funcionan las bacterias podemos transformar los desechos en algo útil", enfatizó.

La Beca Chevening se otorga a personas líderes, con habilidades de oratoria y negociación, quienes generen no sólo un negocio, sino una apuesta de cambio. El programa dura 12 meses e inició el 11 de septiembre: "Es una beca que había estado buscando por varios años y finalmente la gané. Justo la buscaba porque la formación que te dan no sólo es para seguir estudiando o para un perfil académico, sino te abre las puertas para toda la comunidad del Reino Unido en México y con eso puedes hacer muchas colaboraciones, y tratar de impulsar cambios desde el gobierno, la industria o la academia", expresó.

Thelma Laura González recordó haber tomado cursos de liderazgo y emprendimiento en la UNAM, entre ellos el *Bootcamp* de la Facultad de Química, en el cual participó con un proyecto de platos, vasos y cubiertos comestibles para evitar el uso de desechables plásticos: "Buscaré, con toda la experiencia que pueda adquirir en este posgrado, escalar el proceso de biodegradar plástico de una manera más formal y grande", concluyó.

Por su parte, el coordinador de Asignaturas Sociohumanísticas de la FQ, Rolando Bernal Pérez, resaltó que Thelma González ha llevado un proceso de desarrollo largo, de perseverancia, "desde que la conocimos en 2017, en cursos de emprendimiento que dábamos previos al *Bootcamp*, ella ha sido consistente con esta idea de cambiar el mundo a través de la degradación de plásticos y la reutilización de residuos de estos materiales".



Añadió que la egresada ha ganado premios de emprendimiento: "ha tenido toda una trayectoria de esfuerzo en donde consiguió complementar la formación sólida de nuestros estudiantes en la Facultad, con capacitación en emprendimiento y liderazgo hasta obtener esta beca", finalizó Rolando Bernal.

Thelma Laura González Cruz cuenta con más de tres años de experiencia en estudios sobre bacterias, hongos y enzimas capaces de degradar diferentes tipos de plástico. Su interés se centra en contribuir con la generación de conocimiento y soluciones para resolver el problema de la contaminación por plástico en el mundo.

Obtuvo el primer lugar en la competencia *Desafío por el cambio* de la multinacional Bayer en su división de Ciencia de Cultivos y fundó *Spootnik*, empresa dedicada a crear vasos, platos y cubiertos comestibles para evitar el empleo de plásticos desechables de un solo uso. 🌱

Alumnos de SIQMA

Organizan, con diversas actividades, la *XIII Jornada de Metalurgia y Materiales*

Yazmín Ramírez Venancio

Con 18 conferencias, un concurso de metalografías, un *rally* Metalúrgico, un taller, un Día de Puertas Abiertas, así como la presencia de expositores de empresas y asociaciones estudiantiles, la Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA) de la Facultad de Química (FQ) organizó la *XIII Jornada de Metalurgia y Materiales*.

Esta actividad, desarrollada del 18 al 22 de septiembre en el Edificio D de la FQ, buscó dar a conocer a la comunidad estudiantil de Metalurgia las áreas en las que se pueden desempeñar profesionalmente, además de crear enlaces con integrantes de otras instituciones y empresas.

Al iniciar con las actividades, el lunes 18, Helios Ocaña, de la Universidad Politécnica de Cataluña, dictó la conferencia *Aceros avanzados de temple y particionado*; Aída Miranda Cordero, del posgrado de la UNAM en Ciencia e Ingeniería de Materiales, presentó el tema *Aleaciones magnéticas para aplicaciones de imanes permanentes libres de tierras raras*; José Alberto Martínez Moreno y Rubén Ignacio Urías Rivera, de Fundidora de Cananea, hablaron sobre *Aplicaciones tecnológicas en la industria metalúrgica del hierro y el acero*, y Héctor Cruz Mejía, de la Universidad Politécnica del Valle de México, centró su ponencia en *Simbiosis de la nanotecnología y la Metalurgia*.

En el segundo día de la jornada, Arturo Barba Pingarrón, coordinador del Centro de Ingeniería de Superficies y Acabados (CENISA) de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, impartió la conferencia *¿Para qué ahora la Ingeniería de superficies?*; Edgar García Sánchez, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, conversó sobre la *Relación entre la microestructura y las propiedades de la ductilidad en caliente a la deformación plástica severa*, y Armando Alatorre Campos, vicepresidente del Colegio de Ingenieros de Minas, Metalurgistas y Geólogos de México abordó el tópico *Litio: retos químicos para su proceso y uso*.



Inauguración y conferencia de Helios Ocaña.



<https://bit.ly/46J1C7k>

Asimismo, se llevaron a cabo las conferencias *Introducción a los recubrimientos con rociado térmico y en frío*; *Aluminio, el metal verde: su crecimiento en el mercado e incursión en los diferentes sectores, y Experiencia sísmica en edificios de acero tras los temblores de 1985 de la Ciudad de México*, a cargo de Hugo Hernández Álvarez, de Blue Origin; Fernando García Martínez, de IMEDAL, y Héctor Soto Rodríguez, de CRDIC, respectivamente.

El miércoles 20, Ángel Ernesto García Abajo, del Instituto Nacional de Antropología e Historia, desarrolló el tema *La metalurgia aplicada al estudio del Patrimonio*; Rodrigo Díaz Pérez, de Seguros Monterrey, dio la charla *El costo oculto de no planificar tu futuro*, y Luis Rey López Molina y Atziyeri Villegas Rentería, de Labware Latinoamérica, dictaron la conferencia *La herramienta que está ayudando a la industria minera a mejorar sus procesos: Labware LIMS*. Este día también tuvo lugar el rally metalúrgico.

El jueves 21 se llevaron a cabo las conferencias *Desarrollo sostenible en la Ingeniería Metalúrgica y de Materiales*, por Agustín Ruiz Ramírez, profesor de la Facultad de Química; *Predicción de inhibidores de la corrosión en metales basados en fármacos* por Alan Joel Miralrío Pineda y *Yacimientos minerales: una mirada a los tesoros del planeta*, por Aldo Ramos Rosique, ambos de la Facultad de Ingeniería de la UNAM; así como *Alternativas a la hidrometalurgia de sulfuros de cobre*, por Ángel Ruiz Sánchez. Por la tarde se impartió el taller *Proyecto de vida*, a cargo de Denise Cabrera Hidalgo, de la Unidad de Género e Igualdad.

En el último día de actividades, se realizó el Día de Puertas Abiertas del Departamento Académico de Ingeniería Metalúrgica de la Facultad, en el que los asistentes visitaron los laboratorios de Fundición, Ensayos mecánicos y Análisis de fallas. También se desarrolló el concurso de metalografías, así como la conferencia *Ingeniería Química Metalúrgica, ¿por qué es la mejor alternativa para mi futuro?*, dictada por José Antonio Barrera Godínez, coordinador de la carrera.

En entrevista, Carlos Candia Alcántara, presidente de la mesa directiva de SIQMA, señaló que esta jornada busca ampliar la visión del quehacer de los ingenieros químicos metalúrgicos y "cómo se relaciona la Metalurgia con áreas que parecieran no tener una relación clara, como del sector aeroespacial y nanotecnología", concluyó. 🗨️



Organizados por la Secretaría de Extensión Académica
y su Coordinación de Actualización Docente

Ofrece la FQ cursos de actualización para el Bachillerato UNAM

La Facultad de Química ofreció ocho cursos de actualización docente en las áreas de las Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, así como en las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías para los subsistemas del Bachillerato UNAM: Escuela Nacional Preparatoria (ENP) y Colegio de Ciencias y Humanidades (CCH), así como para las escuelas incorporadas.

Los cursos se ofertaron durante una Jornada de Actualización y Superación Docente PASD-DGAPA para Educación Media Superior 2023, en las modalidades presencial y a distancia, siendo la sede para los cursos presenciales el Edificio H *Mario Molina*, durante el periodo intersemestral (julio-agosto de este año).

El Programa de Actualización y Superación Docente (PASD), gestionado por la Dirección General de Asuntos del Personal Académico (DGAPA), forma parte de los compromisos derivados del Plan de Desarrollo Institucional (PDI) 2019-2023 de la UNAM, para fortalecer la actualización y superación del profesorado. En virtud de ello, la FQ en conjunto con la ENP y el CCH trabajan para ofertar cursos relacionados con la actualización de los programas de estudio de las diversas asignaturas de Química.

En dichos cursos participaron ponentes nacionales y de las universidades argentinas de Buenos Aires, Nacional de

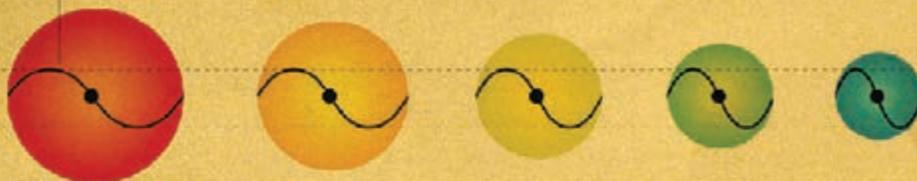
Santiago del Estero y Nacional de Río Negro.

El Director de la Facultad de Química, Carlos Amador Bedolla, ofreció el curso *Construcciones bioclimáticas*, acompañado de los académicos de la misma entidad académica Mariano Sánchez y Víctor Ugalde. También se impartieron los cursos de *Nanotecnología y vehículos eléctricos*, por David Díaz; y el de *Visión digital e innovación y su relación con la industria Química 4.0*, por Natividad Robles. Por otro lado, Miguel Reina impartió el curso de *Cálculos Químicos ¡Estequiometría y más!*, y el de *Naturaleza de la ciencia*, por Luis Sánchez Graillet.

Entre los ponentes extranjeros, figuraron Gabriela Lorenzo, Andrea Farré e Ignacio Idoyaga, quienes impartieron el curso en línea *El laboratorio extendido: modelo para repensar la enseñanza de la Química*; asimismo, José Galiano, acompañado de Paola Bustamante, desarrollaron el tema *Concepciones alternativas más comunes en la Química del bachillerato*, y Evangelina González participó con *Experimentación química contextualizada en el bachillerato*.

Estos cursos fueron organizados por la Facultad de Química, a través de su Secretaría de Extensión Académica y su Coordinación de Actualización Docente, presidida por Giovana Acosta en colaboración con Yazmín Arellano. 📍

(Con información de la Coordinación
de Actualización Docente)



Nanopartículas con aplicaciones en salud,
entretenimiento y diversas ramas de ciencia
de los materiales

Reconoce el *Nobel* de Química 2023 el descubrimiento y desarrollo de puntos cuánticos

José Martín Juárez Sánchez | Yazmín Ramírez Venancio

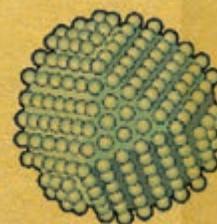


Por el descubrimiento y síntesis de puntos cuánticos, la Real Academia Sueca de Ciencias otorgó el Premio *Nobel* de Química 2023 a los científicos Mounji G. Bawendi (Francia, quien labora en el Instituto Tecnológico de Massachusetts), Louis E. Brus (Estados Unidos, Universidad de Columbia) y Alexei I. Ekimov (Rusia, Nanocrystals Technology Inc.).

Los puntos cuánticos son partículas cristalinas tan pequeñas que su dimensión se encuentra en el rango de los nanómetros, donde, al regirse por las leyes de la mecánica cuántica, sus propiedades están determinadas por su tamaño. Estos nanocristales, los más pequeños de la nanotecnología, se usan como fuente de luz ultrapura en, por ejemplo, televisores y lámparas LED. Además, presentan gran aplicación en el área médica: "Se reconoció el descubrimiento de interacciones no convencionales de la radiación con la materia cuando esta última se encuentra en escalas nanoscópicas", explicó en entrevista Jesús Rodríguez Romero, académico del Departamento de Química Orgánica de la Facultad de Química.

Rodríguez Romero indicó que la importancia de este trabajo de investigación se puede ver en infinidad de 

THE
NOBEL
PRIZE



▶ aplicaciones y en el enorme desarrollo que ha tenido en los últimos años: "Se empezó a plantear de manera teórica a principios de la década de 1980. Los primeros investigadores que los sintetizaron lo pudieron conseguir utilizando técnicas extraordinarias, que laboratorios comunes no tienen; 10 o 15 años después, fueron preparados mediante técnicas de síntesis químicas convencionales, considerablemente más accesibles que las originales; a partir de ese momento, el crecimiento en este campo fue acelerado", expuso.

Detalló que una de las aportaciones más relevantes de este desarrollo tecnológico se da en el campo de la salud, "por ejemplo, en una resonancia magnética nuclear: las imágenes, a pesar de ser relativamente nítidas, carecen de altos contrastes, lo que podría conducir a diagnósticos con cierto grado de incertidumbre". Ese problema, agregó, podría ser resuelto mediante técnicas donde se apliquen los puntos cuánticos, con los cuales se puede controlar el color de la luz que se detecte con la dimensión de los puntos cuánticos utilizados, lo que posibilita alcanzar un mayor contraste, facilitando un diagnóstico exitoso.

También, añadió Rodríguez Romero, en el campo del entretenimiento, los puntos cuánticos son aplicados en la actualidad en la fabricación de pantallas de televisión con ultra alta definición, lo cual se logra, nuevamente, debido al control en la pureza de la luz que emiten, en función del tamaño del nanocrystal. En el área de materiales, se usan en la fabricación de diodos emisores de luz (LED, por sus siglas en inglés) que son capaces de proporcionar luz con colores de muy alta pureza.

Aportaciones

Al referirse a las aportaciones de cada uno de los galardonados con el *Nobel*, el universitario indicó que el profesor Louis Brus propuso un modelo teórico, en el que relacionó el tamaño de la

partícula del punto cuántico con el color de la radiación que iba a emitir.

"El profesor Brus propuso esto de manera teórica, los otros dos galardonados hicieron realidad las observaciones de este investigador. El profesor Bawendi estableció un método de síntesis con técnicas que se usan en un laboratorio convencional, con técnicas utilizadas en Química Orgánica y Organometálica. Se demostró, experimentalmente, la relación que existe entre las dimensiones de los puntos cuánticos con la longitud de onda o el color de la luz que iban a emitir esos materiales", comentó.

En tanto, Alexei I. Ekimov realizó la unión entre ambos temas: propuso cuestiones teóricas, pero además hizo crecimiento de nano-cristalitos en una matriz polimérica y observó que, efectivamente, dependiendo del tamaño de las sustancias que iban creciendo, era el color que se observaba, especificó.

Jesús Rodríguez dijo que en la actualidad ya se han desarrollado una gran diversidad de puntos cuánticos, ahora se trabaja en que tengan una vida suficientemente larga para compensar la inversión; asimismo, apuntó que se deberá buscar la reducción de los costos de estos materiales (los cuales aún son costosos), mediante métodos de fabricación más sencillos y materias primas accesibles.

Finalmente, Rodríguez Romero habló sobre la Licenciatura en Química e Ingeniería en Materiales, que se imparte en la Facultad de Química de la UNAM: "considero que el *Nobel* otorgado a esta área debe de ser un revulsivo para observar la importancia que reviste la creación de esta carrera, su desarrollo, que ofrezca una formación integral, de excelencia, y que sus egresados entren a los posgrados para que impulsen líneas de investigación en este campo". 🗨️

Realizan primera Jornada por el Día Mundial de la Seguridad del Paciente en la FQ

Yazmín Ramírez Venancio

Para generar conciencia sobre un ambiente seguro en la atención de la salud de toda la población, se celebró por primera ocasión en la Facultad de Química una Jornada por el Día Mundial de la Seguridad del Paciente, establecida por la Organización Mundial de la Salud cada 17 de septiembre.

Durante la inauguración de esta actividad, el 18 de septiembre en el Vestíbulo del Edificio A de la FQ, Francisco Hernández Luis, jefe del Departamento de Farmacia, indicó que después de muchos años de esfuerzo, se le da al egresado de la carrera de Química Farmacéutico Biológica la oportunidad de tener un área de trabajo que se acerque a los pacientes.

Normalmente, indicó, "está restringido al trabajo de laboratorio, en el área hospitalaria; de laboratorio clínico, en el área empresarial farmacéutica y de farmacovigilancia".

Por su parte, la académica Liliana Vargas Neri comentó que esta celebración busca crear conciencia de la necesidad de la participación de los pacientes, familiares y cuidadores en todos los entornos y niveles de atención.

Además de involucrar a todos los responsables políticos, los líderes en la esfera de atención de salud, profesionales y organizaciones, así como empoderar a los pacientes a través de información y que participen activamente en la atención de la salud, asentó la universitaria.

Esta actividad, que incluyó actividades lúdicas y entrevistas a la comunidad de la Facultad, estuvo organizada por los alumnos de la asignatura de Farmacovigilancia, a cargo de las académicas Liliana Vargas y Areli Cruz. 🍷



Realizan el Segundo Coloquio de Ciencia y Arte en la FQ

Yazmín Ramírez Venancio

**Organizado por la
Coordinación de
Asignaturas
Sociohumanísticas**

"Los cursos de ciencia y arte impartidos en la Facultad de Química han jugado el papel de iniciadores, de catalizadores, para que la vida de las obras de arte se deposite y traslade en las vidas de los jóvenes, en plena etapa de formación", afirmó el académico de esa entidad, Martín Hernández Luna, durante el primer conversatorio del Segundo Coloquio de Ciencia y Arte.

En esta actividad, la cual busca brindar a los estudiantes de la Facultad un panorama sobre la relación de colaboración entre ambos campos, Hernández Luna añadió que con esta asignatura "se ha contribuido a dar los primeros pasos de la transmisión/recepción con obras de arte. Se les ha abierto las puertas a ese universo inconmensurable y eterno del arte, y una vez ya instalado en el avenir, podrán disfrutar de esa mutua compañía durante toda su vida".

Al participar en este Coloquio, realizado el 19 de octubre en el Auditorio A de la FQ, Martín Hernández explicó que a las obras de arte "les es indispensable la compañía. Para ejercer sus acciones de vida, ameritan estar acompañadas. Requieren de espectadores, de observadores, de participantes, de implicados, de un público, de un auditorio".

"Al ponerse en contacto con alguien, la obra de arte se convierte al instante en sujeto, un sujeto con poderosa





presencia. Sucede entonces el proceso de transmisión/recepción entre ambos. Se producen intensas relaciones, principalmente de carácter emocional, sensorial; brota la vitalidad de la pintura, al generar en el vidente asombrosos estados de bienestar, gozo, displacer, desconcierto, sorpresa, pasmo, deleite, placer”, refirió el ponente, quien en 2004 recibió el Premio Nacional de Ciencias y Artes.

“La vida de las obras de arte se traslada y se deposita en nuestras vidas. Es un gran nutriente que, por decir lo menos, nos aporta ímpetus interminables”, puntualizó Hernández Luna.

Esta actividad, organizada por la Coordinación de Asignaturas Sociohumanísticas con la coordinación de los académicos Emely Baché Ortega y Ricardo Luis Romales Magaña, donde además participó el académico Luis Miguel Trejo Candelas, concluyó con la conferencia magistral *El Método Científico* en otras disciplinas, que dictó Alfonso Colorado Hernández, director General de Difusión Cultural de la Universidad Veracruzana.

Alfonso Colorado Hernández resaltó que la Facultad de Química es vanguardista, ya que en su plan de estudios integra de manera sistemática el estudio del arte, mientras que en la UNAM se introducen temas científicos en las áreas de humanidades y arte.

Colorado Hernández afirmó que es difícil definir ciencia y arte, porque no hay un consenso, al igual que en el método científico. “Cuando hablamos de ciencia, comúnmente pensamos en un imaginario extendido que la asocia a lo analítico, metódico, matemático, impersonal, objetivo, y el arte a lo emotivo, psicológico, individual, a lo expresivo y otra serie de conceptos como la belleza”.

Señaló que los psicólogos han apuntado que las piezas musicales no sólo dan una descripción muy precisa de lo que es una revolución, sino que son fundamentales para entenderla como proceso histórico, es decir, para una investigación académica histórica no se pueden dejar de lado las expresiones artísticas o musicales. 🗨️



¿Te interesa emprender e innovar?
El Programa Enlace Emprendedor de la Facultad de Química te convoca a participar en el próximo

Campamento de

Innovación y Emprendimiento

Invierno 2024

del 15 al 27 de enero

Requisitos:

- Ser alumn@, pasante o recién egresad@ (no más de 18 meses) de la Facultad de Química (o instituciones/programas invitados) - licenciatura o maestría -
- Tener disponibilidad **TOTAL** de tiempo (no inscribir intersemestrales)
- Mostrar compromiso con la actividad

Capacítate en metodologías de emprendimiento

Forma parte de un equipo multidisciplinario

Accesa a materiales y herramientas desarrollados para tu capacitación

Recibe asesoría de mentores, expertos e instructores internacionales

Presenta tu proyecto a un panel de primer nivel

¡Regístrate aquí!

Desarrolla un proyecto

¿Estás listo?

Realiza un video, con una duración máxima de 1 minuto, ¡cuéntanos por qué te interesa formar parte de este evento!

Envíalo a la brevedad a:
emprendimiento@quimica.unam.mx

COSTO: \$1,500 comunidad FQ / \$3,000 público en general

Pitch day: 27 de enero

Formación intensiva con
Pedro López Sela
Instructor Internacional



INNOVA QUÍMICA
Impulsa al emprendimiento con ADN química