

gaceta | Facultad de QUÍMICA

X Época | Universidad Nacional Autónoma de México



¡Estamos de regreso!



Cerca de **cinco mil** alumnos de licenciatura de todas las carreras retornaron a clases presenciales.





**Regresa la Facultad
de Química a clases
presenciales**





Universidad Nacional
Autónoma de México

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers
Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas
Secretario General

Dr. Alfredo Sánchez Castañeda
Abogado General

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria
Secretario Administrativo

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda
Secretaria 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
Responsable de Edición

Brenda Álvarez Carreño
Corrección de Estilo

Vianey Islas Bastida
Responsable de Diseño

Yazmín Ramírez Venancio
Alonso Vargas Hernández
Erwin González Peña
DGCS-UNAM
Fotografía



Después de dos años de trabajo en línea, cerca de cinco mil alumnos de licenciatura de todas las carreras y de diferentes semestres retornaron el 28 de febrero a clases presenciales en la Facultad de Química.

El regreso a las aulas se dio a partir de la decisión del H. Consejo Técnico de la FQ, para que el 60 por ciento de las clases se lleve a cabo de manera presencial, mientras que el restante 40 por ciento de los grupos continuará realizando sus actividades de manera virtual durante todo el semestre 2022-2.

Las clases en las instalaciones de la Facultad se desarrollan con medidas sanitarias, tales como la asignación de grupos más pequeños de lo normal en nuestros salones, de manera que el aforo se mantendrá por debajo del cupo completo; mejora en la ventilación en las aulas y los laboratorios; uso obligatorio de cubrebocas en todas las áreas y en todo momento, gel antibacterial y medición de temperatura en los accesos; además, se han intensificado las condiciones de limpieza y materiales en todos los espacios, particularmente en los baños. 🍷



Presentan avances de investigación de los dos últimos años

Realiza el Departamento de Bioquímica su XV Coloquio Invernal

Yazmín Ramírez Venancio

Para difundir los avances de investigación de más de 30 proyectos que en los últimos dos años desarrollaron alumnas y alumnos de licenciatura y posgrado, integrados en los 15 grupos de trabajo del Departamento de Bioquímica, la Facultad de Química efectuó su XV Coloquio Invernal.

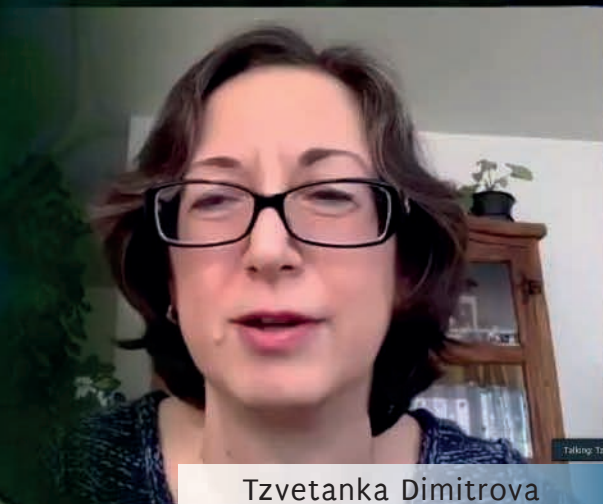
Este encuentro, realizado los días 20 y 21 de enero a través de videoconferencia, incluyó la ponencia *Pininos en investigación educativa en el Departamento de Bioquímica*, que impartió el académico Javier Plasencia de la Parra, en donde se refirió a las estrategias de enseñanza que favorecen el aprendizaje.

Asimismo, se le rindió homenaje a la académica Irma Bernal Lugo, en donde se hizo referencia a sus aportes académicos y de investigación, así como su contribución a esta Institución.

Las presentaciones de los trabajos de investigación se dividieron en los temas *Genética y diversidad de las plantas; Respuestas de las plantas al estrés abiótico; Interacción planta-microorganismo; Regulación del reparto de carbono en plantas; Relación estructura y función de proteínas, y Estudio de biorremediación microbiana de poliuretanos.*

Al inaugurar el Coloquio, el Director de la Facultad, Carlos Amador Bedolla, señaló que la pandemia actual ha sido una época de incertidumbre y la comunidad de la FQ debió adaptarse a esta situación.

“Hemos podido llevar a cabo los objetivos que tenemos en la Facultad y en la Universidad Nacional de manera aceptable; hemos cumplido con los compromisos de docencia y de investigación a través de un esfuerzo de adaptabilidad y flexibilidad que toda la comunidad ha mostrado y, en particular, la de Bioquímica, que hoy presenta su XV Coloquio Invernal”, señaló Amador Bedolla.



Tzvetanka Dimitrova



César Luis Cuevas

También, destacó que, pese a las circunstancias actuales, “la ciencia nos ha acercado a la salida de esta situación; las vacunas y los refuerzos, todos esos logros de la ciencia, nos permiten ser optimistas del futuro cercano y tener esperanzas en que este semestre regresaremos a nuestras actividades presenciales en la manera en que se han planteado”, asentó.

Por último, refirió que este encuentro, sin duda, es exitoso y útil para el desarrollo de la investigación y docencia en dicho Departamento.

En su oportunidad, César Luis Cuevas Velázquez, académico adscrito también al Departamento de Bioquímica y uno de los organizadores de este encuentro, expresó estar satisfecho “de escuchar los avances en investigación que se realizaron durante los dos últimos años”.

En la inauguración estuvieron presentes el secretario académico de Investigación y Posgrado de la FO, Miguel Costas Basín, y la también organizadora del Coloquio, Tzvetanka Dimitrova Dinkova. 🗨️

Ingresa Alejandro Pisanty al Salón de la Fama de Internet 2021



INTERNET
HALL of FAME

Por su relevante labor para influir en las políticas para apoyar el crecimiento y la mejora de Internet en México y América Latina, el académico de la Facultad de Química, Alejandro Pisanty Baruch, fue designado miembro del Salón de la Fama de Internet (Internet Hall of Fame) 2021.

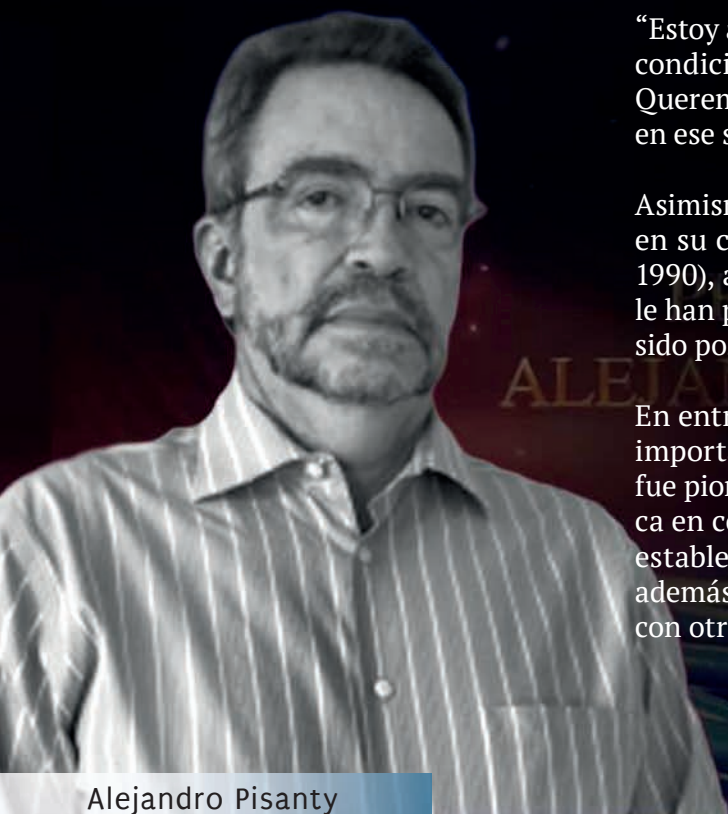
La distinción fue otorgada el martes 14 de diciembre de 2021 por la Sociedad de Internet (ISOC, por sus siglas en inglés), en una ceremonia encabezada por el presidente de esta organización mundial, Andrew Sullivan, donde también les fue conferida a otros 20 pioneros o expertos de 11 países que han desempeñado un papel destacable en la conceptualización, construcción y desarrollo de la red a escala global.

Al dar un mensaje, Alejandro Pisanty señaló que su contribución es un intento de mantener un Internet abierto, “conociendo los requisitos técnicos”. Para el académico de la FQ ha sido un privilegio trabajar con personas que han hecho posible su labor, la cual está enfocada a que más gente esté conectada.

“Estoy agradecido por la oportunidad de contribuir a establecer las condiciones en México para que se siga con un Internet abierto. Queremos seguir trabajando para que más personas sean activos en ese sector”, añadió.

Asimismo, reconoció a integrantes de la ISOC, quienes lo ayudaron en su carrera cuando se fundó dicha Sociedad (en la década de 1990), así como a la UNAM y a la Facultad de Química, las cuales le han proporcionado un gran apoyo, “sin su comunidad no habría sido posible mi trabajo”, expresó.

En entrevista, Alejandro Pisanty recordó que la UNAM fue muy importante en las etapas iniciales de Internet en México, ya que fue pionera en la conectividad, al ser la primera Institución pública en conectarse a este medio para fines de investigación y en el establecimiento de páginas web, una vez que aparecieron éstas, además de establecer y compartir la capacidad de sus conexiones con otras instituciones.



Alejandro Pisanty



INTERNET
HALL of FAME

PROFESSOR ALEJANDRO PISANTY



En cuanto a los retos actuales del Internet en el país, el experto consideró que “debemos prestar atención a una conjunción de esfuerzos de todo tipo de entidades: las empresas de telecomunicaciones, los gobiernos federal y estatales, sociedad civil, comunidad técnica experta y academia”; en este sentido, indicó que se puede observar “el enorme esfuerzo que están haciendo los gobiernos de los estados para proveer de conectividad en Internet, por ejemplo, en el caso de comunidades aisladas”.

Internet, señaló también Alejandro Pisanty, es un medio ideal para la creatividad de los seres humanos, pues “si se tiene acceso a la red, se tiene acceso a la salud, a la educación, a nuevos negocios y, en ese sentido, es un facilitador del acercamiento a todos los derechos humanos, incluidos los de acceso a la información, a la expresión y al conocimiento”.

Para el universitario, el ingreso al Salón de la Fama de Internet representa “una doble satisfacción, personal y profesional; este reconocimiento llega como resultado del trabajo de muchos años, pero no de una sola persona. Empezamos en la FQ, procurando el acceso a Internet antes de que hubiera páginas web. Siempre he trabajado con gente muy joven, esto ha sido una oportunidad de aprender, y la colaboración, después, en los servicios de cómputo académico a nivel UNAM, siempre con el apoyo de las autoridades universitarias, nos ha dado la posibilidad de construir instituciones horizontales y de servicio en esta área”, refirió.

El Salón de la Fama*

Lanzado por la Sociedad de Internet, en 2012, el Salón de la Fama de Internet (Internet Hall of Fame) es un programa de distinciones y un museo virtual que celebra la historia viva del Internet y de las personas cuyas contribuciones han hecho posible el Internet, su uso y disponibilidad, así como su naturaleza transformadora.

Para ser nominado al Salón de la Fama de Internet, se envían propuestas de candidatos, éstas se revisan y seleccionan de acuerdo con los criterios de nominación y elegibilidad. La Junta Asesora del Salón de la Fama de Internet, compuesta por integrantes distinguidos del mismo, es responsable de la selección final. 🗳️



▶ Mira el discurso de ingreso del doctor Alejandro Pisanty como miembro del Salón de la Fama de Internet 2021

* Información obtenida de <https://www.internethalloffame.org/about>

Recibe la FQ cinco galardones del Premio CFM-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020

Yazmín Ramírez Venancio y José Martín Juárez Sánchez

Cinco de los nueve proyectos galardonados con el Premio Consejo Farmacéutico Mexicano (CFM)-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020 recayeron en estudiantes de licenciatura y posgrado de la Facultad de Química, quienes recibieron asesoría para sus tesis por personal de esta entidad académica.

En la categoría de licenciatura, Elena Cornejo Santiago obtuvo el primer lugar; Mónica Citlalli Guadarrama Acevedo y Raisa Alejandra Mendoza Flores se hicieron merecedoras de la segunda posición, mientras que Rebeca Salinas Cortés consiguió la tercera posición; en tanto, a Sofía Nieves Casillas Popova y Fernando Bravo Duque les fue concedido el primero y segundo lugares en la categoría de Maestría, respectivamente. 🍷

▶ Reconocimiento a alumnos de Maestría

Primer lugar

Sofía Nieves
Casillas Popova

Asesor:

Jesús Gracia Mora

Tema:

Nanopartículas
electromagnéticas

La egresada de la Facultad de Química, Sofía Nieves Casillas Popova, se hizo merecedora del primer lugar del Premio Consejo Farmacéutico Mexicano (CFM) y Fundación UNAM 2020, en la categoría de Maestría, por el trabajo *Nanopartículas electromagnéticas como nueva forma farmacéutica*, realizado bajo la asesoría de académicos de la FQ.

Casillas Popova, quien realiza el doctorado en Química en la Universidad de Concordia, en Montreal, Quebec, refirió en entrevista que el objetivo de este trabajo fue sintetizar ese tipo de nanopartículas, para que se pudiera mejorar la entrega de liberación de fármacos antineoplásicos (los cuales buscan impedir el desarrollo, crecimiento o proliferación de células tumorales malignas), a fin de disminuir los efectos adversos intrínsecos de la administración de estos medicamentos.

La ventaja de estas nanopartículas, explicó, es que aumentan la efectividad del tratamiento, “porque pueden entrar a las células de manera selectiva, dependiendo del potencial de membrana entre las células tumorales y las sanas; esto puede ser útil en principio para el tratamiento de cáncer de pecho y de ovarios, que son los más comunes entre las mujeres, pero se podría utilizar en otros padecimientos”.

Para Casillas Popova haber obtenido este reconocimiento “me ayudó a entrar a la universidad donde estoy actualmente, porque en estos tiempos de pande-

mia los lugares para investigación y las becas se han visto reducidos”. También, consideró, ha sido muy satisfactorio “contribuir a que la Facultad gane otro premio y tenga el reconocimiento que se merece”.

La egresada formó parte del PoND (por sus siglas en inglés *Polymer Nanoparticles for Drug Delivery*), un programa que busca formar estudiantes de maestría y doctorado en la investigación y desarrollo de nuevos sistemas de liberación controlada de fármacos, mediante la colaboración de investigadores expertos de distintas universidades de Canadá y varias farmacéuticas internacionales.

En cuanto a su formación, añadió, “soy egresada de la Facultad de Química de la UNAM, de la carrera de Química Farmacéutico Biológica y la maestría en Ciencias Químicas, de las cuales me titulé con honores. Mi tesis de licenciatura, dirigida por la doctora Ruth Ivonne Téllez Ballesteros, titulada *Estudio del papel farmacológico de la síntesis de proteínas en la memoria y olvido*, desarrollada en el CINVESTAV, fue galardonada con el tercer lugar en el Premio Alzheimer 2019-2020 Fundación Moisés Itzkowich-Fundación UNAM”.

De igual forma, su tesis de maestría fue dirigida por los académicos de la FQ Jesús Gracia Mora y María Josefa Bernad Bernad, bajo el título de *Nanopartículas electromagnéticas como nueva forma farmacéutica*, la cual fue condecorada con el primer lugar del Premio CFM-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020, en su quinta edición.

“Durante un corto periodo, participé en el programa de Formación de Profesores de la Facultad de Química, en donde tuve la oportunidad de dar clases de Farmacología con el doctor Andrés Navarrete, con el fin de devolver un poco de lo mucho que me dio la Universidad. La Universidad está haciendo una gran labor formando grandes profesionistas en todos sus ámbitos y con mi experiencia en el extranjero me he dado cuenta de que no nos falta nada.



Sofia Nieves Casillas

Creo firmemente que debemos soñar en grande y darlo todo por lograrlo”, apuntó.

Por último, dijo estar “profundamente agradecida con todos los profesores que marcaron mi trayectoria profesional, quienes me motivaron y de los cuales aprendí muchísimo. Me gustaría agradecer a la Fundación UNAM y a la Universidad de Concordia por su invaluable apoyo para poder empezar mi doctorado”.

Asimismo, Jesús Gracia Mora, actual jefe del Departamento de Química Inorgánica y Nuclear de la FQ, comentó en entrevista que el trabajo de Sofía Nieves Casillas se enmarca en el desarrollo de los llamados sistemas inteligentes en el área médica: “No se trata sólo de tomar el fármaco, porque cuando se ingiere, éste se distribuye por todo el cuerpo, lo cual es uno de los grandes problemas de los anticancerígenos, que como son muy tóxicos y llegan a todo el organismo, hacen que se caiga el cabello y provocan náuseas, malestares o daños diversos”.

En cambio, con el sistema que trabajó la egresada de la FQ, “la idea es que el fármaco se libere sólo cuando se quiera y en el sitio donde sea necesario, con lo cual se inhiban todos los efectos secundarios. En este caso, además, se trabajó con partículas electromagnéticas, las cuales pueden hacerse un poco más sensibles a células tumorales o cancerígenas, para que el fármaco sólo llegue a ellas”, añadió Gracia Mora.

Con ello, concluyó el universitario, este sistema puede tener muchas ventajas para modificar los tratamientos quimioterapéuticos tradicionales, en el sentido de aumentar su eficacia y disminuir sus efectos negativos. 🍷

▶ Reconocimiento a alumnos de Maestría

Segundo Lugar

Luis Fernando Bravo Duque

Asesora:
Josefa Bernad Bernad

Tema:
Micropartículas porosas

Luis Fernando Bravo Duque, egresado de la Facultad de Química, obtuvo el segundo lugar en la categoría de Maestría del Premio Consejo Farmacéutico Mexicano (CFM)-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020.

Fernando Bravo consiguió el premio por la tesis de maestría *Micropartículas porosas de poli-ε-caprolactona con propiedades magnéticas sensibles a temperatura fabricadas mediante microfluídica*, desarrollada en el Laboratorio de Nuevos Sistemas de Liberación de Fármacos, la cual consiste en un sistema multifuncional y en un posible tratamiento contra cáncer, específicamente para tumores sólidos, pues éstos presentan resistencia múltiple a fármacos, lo cual los hace casi imposibles de tratar, específicó.

Explicó que el sistema tiene diferentes características que tratan de combatir estos tumores utilizando diversas estrategias: “Las partículas fueron cargadas con un fármaco modelo, antineoplásico; por su tamaño también se pretende que funcionen embolizando el tumor, como tienen propiedades magnéticas al aplicar un campo magnético alterno, éstas puede generar un aumento de temperatura localizada que desencadene ciertos mecanismos que destruyen a los tumores”.

Detalló que el sistema fue creado a través de microfluídica, el cual puede controlar el tamaño y la porosidad de las partículas fabricadas, y se desarrolló con el apoyo del grupo de trabajo del académico Luis Olguín. 🗨️



Fernando Bravo



Fundación Moisés Itzkowich y la Fundación UNAM convocan a participar en el

Premio Alzheimer 2021-2022
Fundación Moisés Itzkowich-FUNAM
2ª Edición

Consulta las bases en: <https://www.fundacionunam.org.mx>

Reconocimiento a alumnos de Licenciatura

Primer Lugar

Elena Cornejo Santiago

Asesora:

Josefa Bernad Bernad

Tema:

Formación de un material compuesto de nanotubos

La estudiante de la Facultad de Química Elena Cornejo Santiago obtuvo el primer lugar en la categoría de Licenciatura del Premio Consejo Farmacéutico Mexicano (CFM)-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020.

Para esta convocatoria, Elena Cornejo presentó la tesis *Formación de un material compuesto de nanotubos de carbono/riboflavina como propuesta para tratamiento de queratocono, enfermedad originada por el rompimiento del colágeno en la córnea*: “Es un padecimiento genético y los tratamientos existentes son muy agresivos. El proyecto es previo para desarrollar un tratamiento a base de gotas”, detalló en entrevista la galardonada.



Elena Cornejo

Su proyecto de investigación lo realizó en el Laboratorio de Nuevos Sistemas de Liberación de Fármacos, a cargo de la académica Josefa Bernad Bernad, grupo que trabaja con fármacos ya conocidos para lograr su mejor desempeño en el organismo.

Elena Cornejo expresó que es un orgullo recibir esta distinción, porque “podemos ver el fruto del esfuerzo”.

El Posgrado en Ciencias Químicas y la Secretaría Académica de Investigación y Posgrado de la Facultad de Química

invitan a las

CONFERENCIAS

del doctor

Christian V. Stevens

Department of Green Chemistry and Technology,
Faculty of Bioscience Engineering, Ghent University, Bélgica

6 y 7 de abril de 2022

▶ Reconocimiento a alumnos de Licenciatura

Segundo Lugar

Mónica Citlalli
Guadarrama

Raisa Alejandra
Mendoza

Asesores:

Gerardo Leyva y
María Luisa del Prado
Audelo

Tema:

Membrana para
cicatrización

Por su trabajo de tesis enfocado en el desarrollo de una membrana que combina nanotecnología con productos naturales para favorecer la cicatrización de heridas, las egresadas de la Facultad de Química, Mónica Citlalli Guadarrama Acevedo y Raisa Alejandra Mendoza Flores, obtuvieron el segundo lugar en la categoría de Licenciatura del Premio CFM-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020.

Esta distinción, otorgada el pasado 21 de octubre por el Consejo Farmacéutico Mexicano (CFM)-Fundación UNAM, la cual busca impulsar la investigación científica, la innovación farmacéutica y el talento de los egresados, reconoció el proyecto de investigación realizado bajo la asesoría de los académicos Gerardo Leyva Gómez, del Departamento de Farmacia de la FQ, y María Luisa del Prado Audelo, docente del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, *campus* Ciudad de México.

El proyecto de investigación, iniciado en 2018, se enfoca en el desarrollo de membranas, a las cuales se agregan extracto natural de la curcumina (*Curcuma longa Linn*) y el palo mulato (*Bursera simaruba*), encapsulados en nanopartículas, con lo cual se logran efectos de cicatrización y acción antiinflamatoria.

En tanto, Mónica Guadarrama expresó estar agradecida con la UNAM: “gracias por todo lo que nos ha brindado, esperamos que a futuro pueda salir a la venta un tipo de apósitos, porque hay personas que lo necesitan. Sería un orgullo si se llevara a cabo en esta Institución o por mexicanos”.

Asimismo, la universitaria recomendó a los estudiantes de la FQ “disfrutar la licenciatura: es una etapa increíble, en la cual hay mucho conocimiento, a veces no nos damos cuenta de todo lo que tenemos cuando estamos estudiando, pero se deben dar tiempo para todo”.

Al respecto del Premio, asentó que es el reflejo del esfuerzo realizado “no sólo desde que iniciamos el proyecto, sino de toda la carrera. Estudié Química Farmacéutica Biológica porque quería mejorar la calidad de vida de las personas”.

Por su parte, Raisa Mendoza exhortó a los alumnos a que si tienen o realizan un proyecto se atrevan a postularlo a varias convocatorias, “hacerlo visible y, si es posible, hacerlo realidad”. 🗣️



Mónica Guadarrama y Alejandra Mendoza

▶ Reconocimiento a alumnos de Licenciatura

Tercer Lugar

Rebeca Salinas Cortés

Asesora:

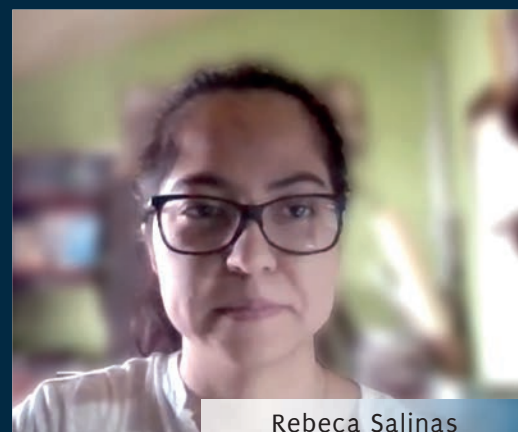
Josefa Bernad Bernad

Tema:

Nanopartículas híbridas de gelatina-lecitina

La estudiante de la de la Facultad de Química Rebeca Salinas Cortés obtuvo el tercer lugar en la categoría de Licenciatura del Premio Consejo Farmacéutico Mexicano (CFM)-Fundación UNAM para la Innovación Farmacéutica 2020.

Rebeca Salinas Cortés obtuvo el tercer lugar con el proyecto *Nanopartículas híbridas de gelatina-lecitina para el tratamiento de hipercolesterolemia*, trastorno que constituye un factor de riesgo en el caso de las enfermedades cardiovasculares, por lo que es de gran importancia tenerlo controlado, apuntó.



Rebeca Salinas

Salinas Cortés refirió que utilizó atorvastatina, fármaco inhibidor de la síntesis endógena del colesterol; sin embargo, éste presenta problemas, pues es de baja solubilidad. El trabajo de la alumna de licenciatura, realizado también en el Laboratorio de Nuevos Sistemas de Liberación de Fármacos, consistió en un sistema nanoparticulado para encapsular la sustancia, a fin de que su liberación se dé de manera prolongada como una primera etapa en la preformulación para la vía oral.

Rebeca Salinas coincidió que este galardón “es un orgullo a nivel Facultad, laboratorio, además de una motivación al trabajo y esfuerzo de muchos años”, concluyó. 🗣️

del 15 al 17 de junio de 2022

COLOQUIO

Quimioinformática e Inteligencia Artificial



Capacitan a estudiantes en el área de emprendimiento

Yazmín Ramírez Venancio

Campamento de Innovación y Emprendimiento, Invierno 2022

Con propuestas de gestión de residuos plásticos, optimización de invernaderos con sensores, embudidos a base de hongos, minería urbana de materiales en residuos electrónicos y tecnología de purificación de aire, entre otros, 28 estudiantes de la Facultad de Química presentaron siete proyectos desarrollados durante el Campamento de Innovación y Emprendimiento, Invierno 2022.

En este taller, efectuado del 21 al 29 de enero en la Facultad de Química, 25 estudiantes de licenciatura y tres de posgrado recibieron capacitación sobre emprendimiento basado en evidencias e innovación acelerada *Evidence Based Entrepreneurship & Lean Innovation*, de Pedro López Sela.

Además, los participantes del campamento fueron instruidos en metodologías de emprendimiento por Rogerio Canales, de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNAM; también recibieron pláticas y talleres de varios temas por expertos en el área de emprendimiento; recibieron el apoyo de mentores de negocios y pudieron hacer una primera pre-validación de sus proyectos, de cara a un mercado potencial.



En esta edición, el proyecto premiado fue *Salvatics: monitoreo no invasivo de glucosa en saliva*, realizado por los alumnos Aldo Romero Morales, Eduardo Sebastián González Espinosa, Patricia Michelle Monroy Pérez y Emilio Alejandro Castro Corral. Cada estudiante ganó una inscripción al programa de emprendimiento *Basecamp* de ExO Builder.

En la ceremonia de presentación final y premiación, que tuvo lugar el pasado 29 de enero en el Auditorio A de la FQ, Carlos Amador Bedolla, Director de esta entidad, dijo ser testigo de un ejercicio académico especial, porque se da en un escenario donde se han visto limitadas las actividades.


Destacó que los siete proyectos presentados “son ideas originales, útiles para orientar nuestros esfuerzos hacia 2050, en términos de nuestras necesidades y de las capacidades de los alumnos de la Facultad de Química”.

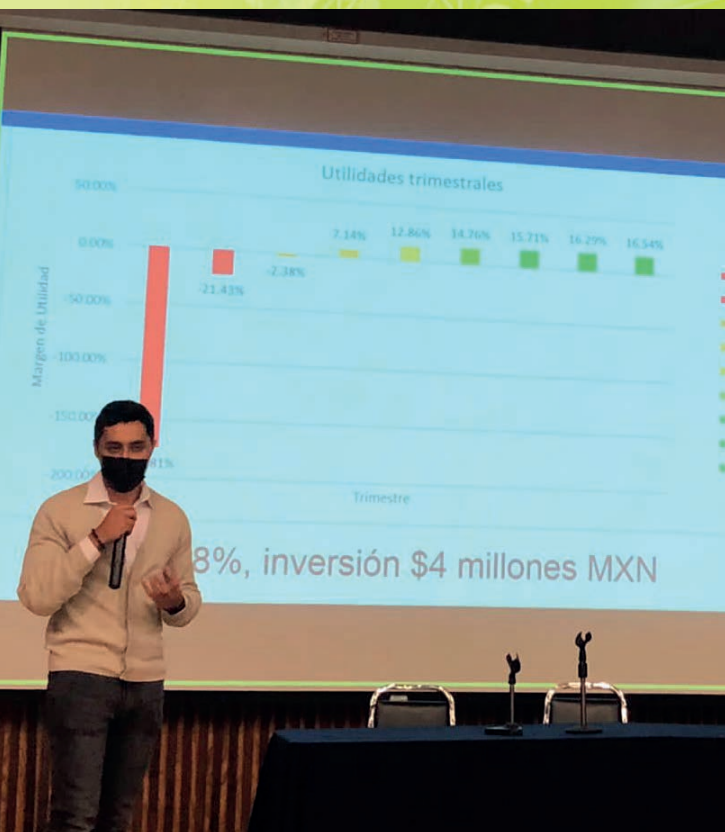


Inicio de actividades

Durante la ceremonia de bienvenida, el viernes 21 de enero en el Edificio *Mario Molina*, Amador Bedolla señaló que la comunidad se ha debido adaptar a una situación difícil e incierta, por ello, es importante que en las circunstancias actuales se lleven a cabo este tipo de actividades, con los conocimientos, cuidados y la disposición de alumnos y profesores.

En el acto inaugural, también estuvieron Jorge Martínez Peniche, secretario de Extensión Académica de la FQ; Rogerio Canales, de la Coordinación de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNAM, y Pedro López Sela, de ExO Builder, quien impartió una conferencia magistral sobre organizaciones exponenciales.

El campamento de Innovación y Emprendimiento fue organizado por Rolando Javier Bernal Pérez, Úrsula Dávila García, Karen Adriana Tapia González y Miguel Reina Tapia, y contó con el apoyo de Open ExO, ITAM, Kurago Biotech, MIT Enterprise Forum Mexico, Indica Consultores, Grupo Multidisciplinario Integral, la Universidad Federal de Minas Gerais, la Coordinación de Vinculación y Transferencia de Tecnología-Innova UNAM, las maestrías de Administración Industrial y Alta Dirección de Empresas, la Unidad de Vinculación de la Química, y el Patronato de la Facultad de Química, A.C. 



Otorgan el Premio *Weizmann* 2021 a egresado de la FQ

Yazmín Ramírez Venancio

Pablo Labra Vázquez, egresado del Posgrado en Ciencias Químicas de la Facultad de Química, obtuvo el Premio *Weizmann* 2021 a la Mejor tesis doctoral en el área de Ciencias exactas, investigación que se centra en posibles terapias contra el cáncer, basadas en moléculas que se activan con luz infrarroja.

Esta distinción que otorga la Academia Mexicana de Ciencias y la Asociación Mexicana de Amigos del Instituto *Weizmann* de Ciencias, le fue conferida a Labra Vázquez por su investigación *Diseño, síntesis y estudio foto-químico de nitrosilos de rutenio y de conjugados BODIPY-carborano para posibles aplicaciones en terapia e imagen celular*.

El trabajo, relacionado con la quimioterapia fotoactivada (PACT, por sus siglas en inglés), se realizó dentro del Laboratorio Internacional Asociado México-Francia, el cual es una red de colaboración científica entre ambos países, dirigido por los asesores de tesis del alumno: Norberto Farfán García (FQ) y Pascal Lacroix, del Laboratorio de Química de Coordinación del Centro Nacional de la Investigación Científica (CNRS) de Francia.

En este proyecto, que se llevó a cabo de 2016 a 2020, también participaron Arturo Jiménez Sánchez, del Instituto de Química de la UNAM, y Rosario Núñez, del Instituto de Ciencia de Materiales de Barcelona.

Labra Vázquez, en 2020, se convirtió en el primer estudiante graduado del programa de cotutela entre el Posgrado en Ciencias Químicas de la Universidad Nacional y la de Toulouse *Paul Sabatier* de Francia, quien obtuvo el grado de doctor en Ciencias Químicas (con mención honorífica) por ambas universidades.

Investigación

El trabajo del universitario, en una primera etapa, se enfocó en mejorar la quimioterapia fotoactivada, en la que se usan fármacos cuya toxicidad se activa aplicando luz sobre la



Asociación Mexicana de Amigos del Instituto Weizmann de Ciencias A.C.



zona que abarca el tumor. Como el daño celular se restringe al área iluminada, la PACT produce menos efectos adversos en comparación con la quimioterapia convencional.

“Como parte de una colaboración entre el grupo de José Norberto Farfán García, con Pascal Lacroix e Isabelle Malfant, del CNRS, desarrollamos nuevos agentes terapéuticos para PACT basados en complejos de rutenio-nitrosilo, que son capaces de liberar radicales de óxido nítrico al ser iluminados, produciendo la muerte de las células tumorales cuando la concentración del radical es elevada”, explicó.

Además de la actividad antitumoral, concentraciones altas de óxido nítrico también se asocian con efectos antibacterianos y antivirales importantes: “Actualmente, hay mucho interés en el desarrollo de este tipo de fármacos”, aseguró.

La segunda parte de la tesis se enfocó en la terapia por captura neutrónica en boro (BNCT, por sus siglas en inglés). Este enfoque terapéutico se sitúa entre la quimioterapia y la radioterapia: se administra al paciente un fármaco rico en boro que se concentra lentamente en el tumor; luego, cuando la concentración es máxima, éste es irradiado con neutrones de baja energía, produciendo la fisión de los átomos de boro y liberándose energía ionizante que destruye a las células, detalló.

“Puesto que sólo se irradia la zona que abarca el tumor, la BNCT también representa una terapia más selectiva contra el cáncer, minimizando el daño a tejidos saludables. Una de las dificultades actuales, sin embargo, es la determinación precisa y en tiempo real de la concentración del fármaco en el tumor antes de comenzar la irradiación”, reconoció.



Añadió que de la colaboración del grupo de Rosario Núñez Aguilera y Arturo Jiménez Sánchez desarrollaron nuevos agentes posiblemente útiles para BNCT, capaces de exhibir fluorescencia, lo cual podría usarse para determinar la concentración del fármaco en un tejido tumoral.

“Gracias a la fluorescencia de los compuestos estudiados, se logró demostrar un ingreso celular remarcable para uno de los compuestos hacia células de cáncer cervicouterino, convirtiéndose en un candidato atractivo para aplicaciones en BNCT”, abundó el experto.

Actualmente, el egresado de la FQ se encuentra desarrollando un posdoctorado en el Laboratorio de Química de Coordinación del CNRS, en donde continúa la investigación en este tipo de moléculas para acercarlos a aplicaciones clínicas.

Respecto de la distinción, Pablo Labra dijo que representa un gran orgullo y una motivación para los equipos de trabajo, “que se reconozca nuestra labor científica nos motiva a seguir dando lo mejor en el laboratorio”, expresó. 🍷

Con información de Comunicación Social, UNAM

Renuevan mesas directivas las secciones estudiantiles

Yazmín Ramírez Venancio

La Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA), la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SEIMIQ) y el Comité Estudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM) de la Facultad de Química renovaron sus mesas directivas para el periodo 2022-2023.

En una ceremonia, realizada en diciembre pasado en el Auditorio B de la FQ y encabezada por el Director de esta entidad, Carlos Amador Bedolla, cada nueva mesa dio a conocer su plan de trabajo.

Al presentar su proyecto, la nueva presidenta de SIQMA, Ana Paula Muñoz Solís, apuntó que el objetivo de esta Sociedad es fortalecer la unidad en la comunidad estudiantil de la licenciatura de Ingeniería Química Metalúrgica (IQM), implementando actividades que fortalezcan el desarrollo de los alumnos y la convivencia con los académicos, así como con la industria.


En tanto, Sadayoshi Hernández Porquillo, presidente de SEIMIQ, señaló que para las secciones estudiantiles el último año representó retos nunca antes imaginados: “Ahora es la oportunidad de demostrar resiliencia, innovación y creatividad para afrontar los cambios que en esta época nos ha tocado vivir”.

La SEIMIQ-UNAM, continuó, es y seguirá siendo un cuerpo unido, coordinado y asertivo: unido

para afrontar el cambio, coordinado para proyectar sus planes y asertivo al momento de comunicar su propósito, que es ser una sección preocupada por la formación complementaria de sus compañeros, difusora de la Ingeniería Química, socialmente responsable y promotora del intercambio de ideas entre su comunidad, asentó.

Más adelante, el titular del CEQAM, Sebastián Solís Esparza, declaró que desde su agrupación continuarán trabajando en beneficio de la comunidad de Química de Alimentos, por lo que mantendrán una comunicación abierta interna y externa, además de la realización de actividades de empoderamiento para fomentar la actividad académica y profesional de los estudiantes de la carrera, así como buscar y fortalecer lazos con personas externas a la Facultad para ampliar oportunidades de crecimiento.

Al tomar protesta a los nuevos representantes estudiantiles, el Director de la Facultad de Química, Carlos Amador Bedolla, indicó que el participar en estas asociaciones es una muestra de generosidad, emprendimiento y liderazgo; llevar a cabo estas actividades bajo las circunstancias actuales es una doble muestra de ello, enfatizó.

“Quiénes salen o llegan a estas secciones muestran liderazgo, resiliencia y ganas de contribuir a las funciones de la comunidad de la Facultad de Química”, expresó. 



SAIP

Secretaría Académica
de Investigación y
Posgrado, FQ-UNAM

Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Química

El Departamento de Farmacia de la FQ le invita al

Ciclo de **conferencias** sobre

18 de marzo • 16:30 a 19:00 horas
25 de marzo • 17:00 a 19:00 horas
y **1 de abril** • 17:00 a 19:00 horas

Farmacovigilancia



La Facultad de Química lamenta el sensible fallecimiento del

M EN C SANTIAGO CAPELLA VIZCAÍNO

ex Director de esta entidad, y se une a la pena
que embarga a sus familiares y amigos.



“Por mi Raza Hablará el Espíritu”

Reciben capacitación en instalación de Sistemas de Captación de Agua de Lluvia

Yazmín Ramírez Venancio



Seis estudiantes de la Facultad de Química, quienes integran el grupo Conciencia 2030, obtuvieron el certificado por la Secretaría de Educación Pública (SEP) que los avala como instaladores de Sistemas de Captación de Agua de Lluvia (SCALL).

Valeria Sofía Salinas Ceccopieri y Jessica Monserrat Tejeda Vaca, de la licenciatura de Ingeniería Química; Arturo Gibrán Lara Contreras y Karen Melissa Dahlman Cabrera, de la carrera de Química Farmacéutico Biológica; así como Charbel Alejandra Velarde Montiel y Sharon Melany Palacios Marroquin, de Química, formaron parte de la primera generación de egresados y egresadas del Programa Cosecha de Lluvia en la Ciudad de México (CDMX).

Las y los universitarios participaron en el curso de formación de instaladores del Sistema de Capacitación de Agua de Lluvia, el cual fue ofrecido por el Instituto de Capacitación para el

Trabajo (ICAT), en colaboración con las secretarías de Trabajo y Fomento al Empleo (STYFE) y del Medio Ambiente (Sedema) de la CDMX.

Desarrollado de julio a septiembre de este año, el curso tuvo una duración de 80 horas y fue impartido de manera presencial en tres módulos teórico-prácticos. En el primero, se les brindó a los alumnos y alumnas conceptos básicos, el marco normativo de la cosecha de agua y los elementos que conforman el diseño de un SCALL.

En el segundo, abordaron los lineamientos y cálculos técnicos que se deben considerar para el proceso de instalación, herramientas y materiales. En el tercero, se les orientó sobre el uso correcto del sistema, su vida útil y mantenimiento, así como el aprovechamiento óptimo del agua.

La participación de los y las jóvenes en el Programa Cosecha de Lluvia se dio a través de la

invitación que recibió, por parte de la Sedema, el profesor de la FQ, Fernando Santiago Gómez Martínez, quien junto con la académica Mónica Rodríguez Estrada impartieron el primer módulo del curso.

Al respecto del curso, Charbel Velarde comentó en entrevista que el objetivo de éste fue capacitar a personas sobre la promoción, instalación y mantenimiento de los sistemas de captación de agua de lluvia: “Aprendimos sobre la necesidad de abastecimiento de agua en la Ciudad de México y cómo estos sistemas contribuyen en la solución del problema”.

Con esta capacitación, continuó la universitaria, “ya podríamos formar parte de las brigadas de instalación y, en un futuro, seríamos los primeros en acceder al examen de competencias para obtener una certificación más formal”.

Además, Valeria Salinas refirió que el curso “fue una oportunidad para ampliar el horizonte laboral. La constancia que otorgan conlleva una gran responsabilidad”, sin embargo, “la Facultad nos dota de elementos para entregar un trabajo bien hecho”.

Arturo Lara explicó que ConCiencia 2030 es un grupo formado por estudiantes de las diferentes carreras que se imparten en la Facultad de Química, el cual surgió en septiembre de 2020 en la clase Teoría de la Organización, y tiene

como objetivo contribuir con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: “Actualmente, somos 60 miembros activos y buscamos difundir la cultura ambiental de una forma sencilla y atractiva para las y los jóvenes”.

Asimismo, Jessica Tejeda agregó, que el curso impacta directamente en el cumplimiento del Objetivo de Agua Limpia y Saneamiento: “la cultura del cuidado del agua es un factor clave en la seguridad hídrica, por lo que pretendemos transmitir el conocimiento obtenido a la población en general y a la comunidad estudiantil”.

Para ello, dijo, propondrán un taller de Sistema de Captación de Agua de Lluvia en la Facultad de Química, para que se reconozca su importancia y se tomen acciones pertinentes.

Las y los universitarios aprovecharon la entrevista para agradecer a la Dirección de la Facultad de Química, a la Coordinación de Materias Socio-humanísticas y a los asesores del proyecto: Rolando Bernal, Fernando Gómez, Agustín Ruiz y a Kenia Zamora su respaldo para llevar a cabo esta iniciativa.

El grupo cuenta con redes sociales, en Facebook se encuentra como ConCiencia 2030; en Instagram y TikTok, como con_ciencia_2030, en las cuales publica material relacionado con el medio ambiente, labores que se pueden llevar a cabo desde los hogares para contribuir con los objetivos de Desarrollo Sostenible. 🌱



Exitosa recaudación para el Programa de Becas “Bob” Johnson

José Martín Juárez Sánchez



El Departamento de Becas de la Secretaría de Apoyo Académico de la Facultad de Química logró reunir más de 56 mil pesos para el Programa de Becas *Profesores Pro-Alumnos “Bob” Johnson*, mediante tres actividades de recaudación realizadas de diciembre de 2021 a enero de 2022.

La primera actividad fue *Destapa y Gana*, bajo el lema *Todas y Todos ganamos*, en el marco del *Día del Químico y la Química*, en donde se utilizó una Tabla Periódica interactiva. La dinámica consistió en que las y los participantes pudieron “adoptar” uno o varios elementos, a través de un donativo desde 100 hasta 500 pesos, de acuerdo con el valor asignado; cada uno de los 118 elementos tuvo un premio.

Para la segunda actividad, se contó con el apoyo de la Sociedad Estudiantil de Químicos Farmacéuticos Biólogos (SEQFB), el Comité Es-

tudiantil de Químicos de Alimentos (CEQAM), la Sociedad de Ingenieros Químicos Metalúrgicos Alumnos (SIQMA), la Sección Estudiantil del Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos (SEIMIQ) y la Sección Estudiantil *Material Advantage*, con las que se organizó la rifa de una mochila y artículos escolares por cada colectivo estudiantil.

Esta actividad estuvo dirigida principalmente a estudiantes, pues el costo de los boletos fue accesible (entre 25 y 30 pesos), de acuerdo con lo que cada sección decidió.

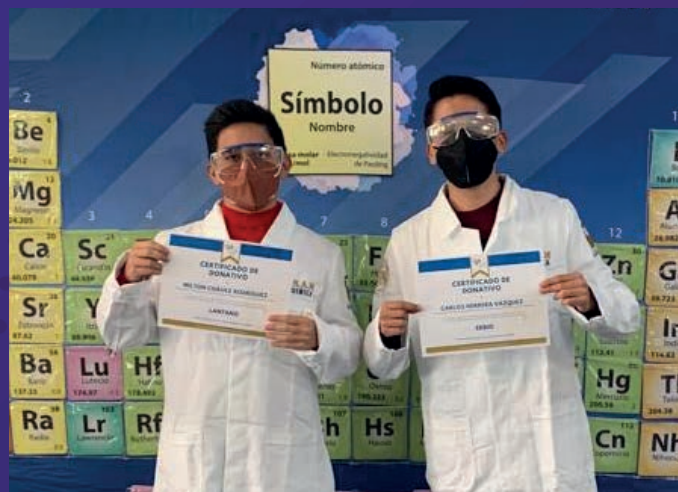
Finalmente, el pasado 31 de enero se llevó a cabo la rifa de cinco medallas conmemorativas de los 100 años de la Facultad de Química, donadas a través de la Secretaría Administrativa, para lo cual también se emplearon los 118 elementos de la Tabla Periódica y el monto por boleto fue de 100 pesos.

Con estas tres actividades se recaudaron 56 mil 22 pesos, que se destinarán al Programa de Becas *Profesores Pro-Alumnos "Bob" Johnson* de la Facultad de Química, el cual tiene el objetivo de contribuir al favorable desempeño académico de la comunidad estudiantil que atraviesa situaciones de vulnerabilidad, mediante la asignación de apoyo económico para la continuación de sus estudios de licenciatura. El apoyo es de 2 mil 800 pesos durante el semestre lectivo.

Los fondos para este programa se constituyen a través de donativos vía nómina de la comunidad académica y de las y los trabajadores de la FQ, además de donativos de ex alumnos y alumnas, así como una empresa del área Química.

“Por ello es importante realizar actividades para recaudación de fondos extraordinarios, a fin de garantizar un monto semestral que permita brindar el apoyo a entre 100 y 110 estudiantes por semestre”, expresó en entrevista Jacqueline Sánchez Flores, jefa del Departamento de Becas de la FQ, quien también agradeció “la entusiasta participación de todas y todos nuestros elementos, ya que su granito de arena es realmente importante para el desarrollo de nuestra población de estudiantes que se ven beneficiados. El trabajo en conjunto es fundamental para este programa.

Por su parte, Alejandro Rodríguez Matus, responsable del Programa *Profesores Pro-Alumnos "Bob" Johnson*, exhortó al profesorado, a los y las trabajadoras de la Facultad a “unirse a nuestro grupo de donadores, que en los meses recientes disminuyó. Se reciben aportaciones desde quince pesos y todo donativo es deducible de impuestos”, indicó. 🙏






UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

La Facultad de Química
lamenta el sensible fallecimiento del

Mtro. Samuel Kuperstein Aportela

Profesor de asignatura adscrito al Departamento de Ingeniería Metalúrgica,
y se une a la pena que embarga a familiares y amigos.

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Premian a los ganadores del 10° y 11° Concurso de Creación Literaria en la FQ



La Facultad de Química premió a los ganadores del 10° y 11° Concurso de Creación Literaria, en donde participaron 37 competidores entre alumnos y académicos, con 53 trabajos en las categorías de cuento corto, cuento, poesía y microrrelato.

Esta ceremonia se llevó a cabo el 22 de noviembre en el Auditorio B de la FQ y contó con la presencia del Director de la Facultad, Carlos Amador Bedolla, quien estuvo acompañado por el secretario de Apoyo Académico, Nahum Martínez Herrera, y la coordinadora de Atención a Alumnos, Grisell Moreno Morales.

Se premia “su esfuerzo y dedicación, pues participar en estos concursos después de la situación tan difícil que hemos atravesado, los últimos casi dos años, es totalmente de admirarse”, apuntó Amador Bedolla. “Ver ce-

remonias como ésta es muestra de nuestra resiliencia y revela el regreso parcial a nuestra Facultad, en donde ya tenemos clases presenciales, talleres y muchas actividades más”, añadió.

Este concurso, que busca promover la Literatura entre la comunidad de la Facultad de Química, contó con un jurado conformado por Daniel Arturo Martínez García, escritor, divulgador y profesor de los talleres de Creación Literaria en la FQ; Paulina Landeros Alvarado, profesora de la FQ y la Facultad de Ingeniería, y por el promotor de fomento a la lectura, Román Andrés Flores Reyes.

En el 10° y 11° concurso, participaron alumnos de las carreras de Ingeniería Química (IQ), Ingeniería Química Metalúrgica (IQM), Química Farmacéutica Biológica (QFB), Química de Ali-

mentos (QA) y Química, así como alumnos de posgrado y académicos.

Premiados del 10° Concurso

En la categoría de cuento corto, el primer lugar fue para Daniela Armas Zepeda, estudiante de Química; el segundo se lo llevó Gabriela Álvarez Ugalde, de QFB, y el tercero, José de Jesús Ramos Nava, de IQ. Además hubo una mención especial para Luis Gómez Guzmán, también de IQ.

Para la categoría de cuento, Diana Ventura Osornio, estudiante de IQ, obtuvo la primera posición; la segunda, Oscar Grande Carro, de la misma carrera, y José Robles Aguilera, de Química, fue acreedor de la tercera.

En poesía, Felipe Santos Luna, de la carrera IQM, y Karen Gómez Ríos de IQ, fueron ganadores del primer y segundo lugares, respectivamente; el tercero fue declarado desierto. En esta categoría se dieron tres menciones espe-

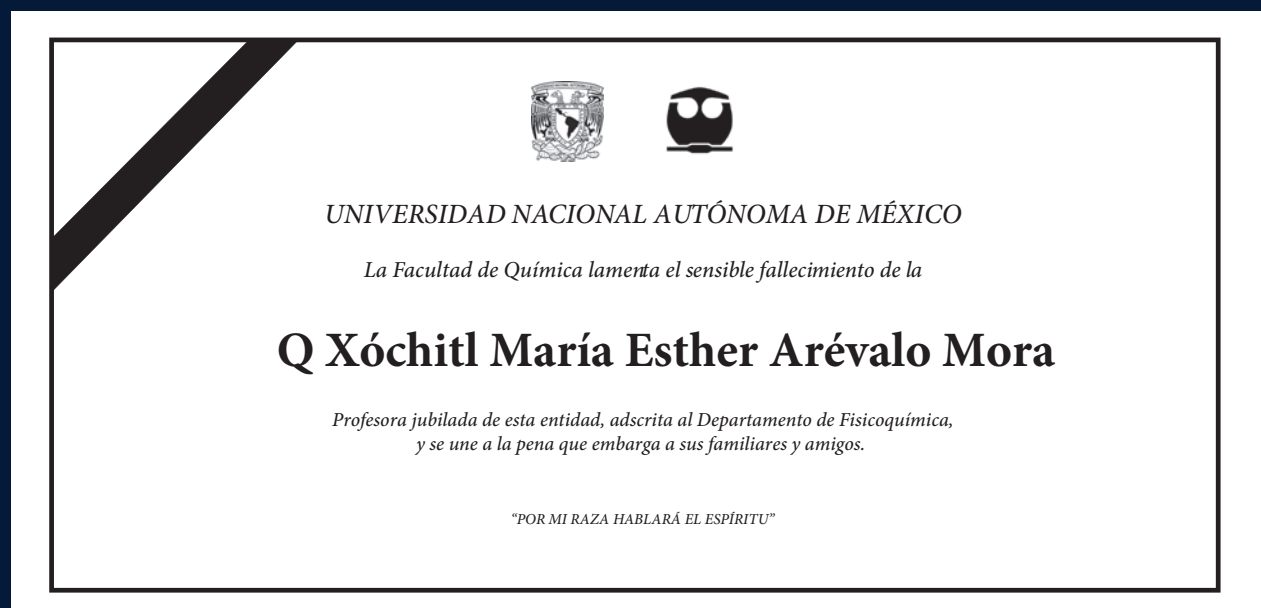
ciales: una para el académico Marco Ortiz Jiménez, otra para Hazel Cruz Alvarado y Luis Gómez Guzmán, ambos estudiantes de IQ.

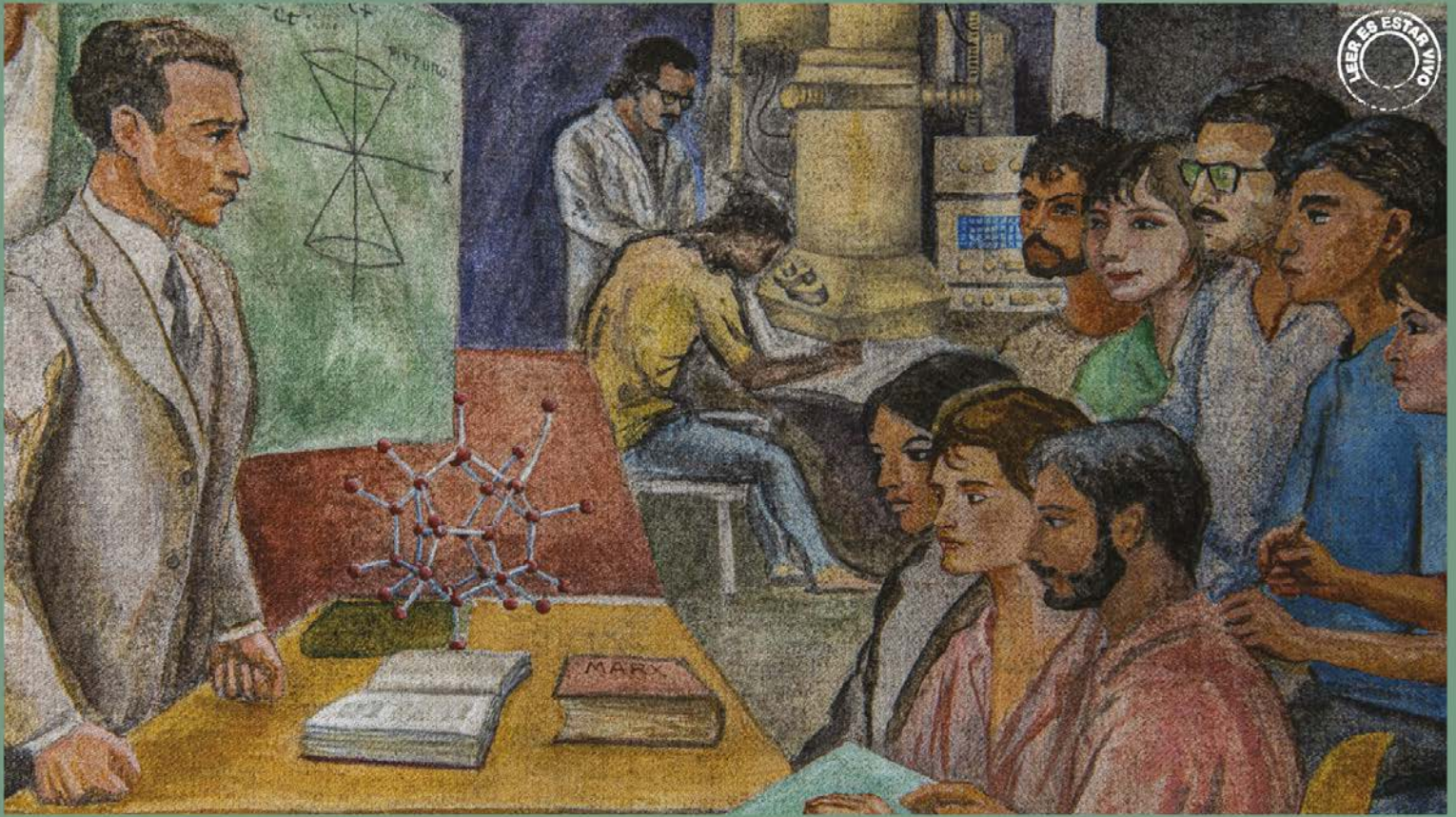
En la categoría de microrrelato, Ulises González Martínez, de la Maestría en Ciencias Químicas, se llevó el primer lugar; Víctor Díaz Granados, de QFB, el segundo; mientras que Hazel Cruz Alvarado, de IQ, el tercero.

Ganadores del 11° Concurso

El premio único de la categoría de cuento corto fue para Rosa González Ortega Lucas, de la carrera de IQM. En cuento, el primer lugar fue para Eduardo Rodríguez Macario, estudiante de IQ; el segundo para Fátima Kono Venegas, y el tercero para Ángel Arredondo Octaviano, ambos estudiantes de QA. También se dio una mención especial para Ángel García Franco, de QFB.

Se otorgó un premio único en la categoría de microrrelato a Denisse Carrillo Torres, estudiante de QFB. 🏆





24 Mar – 3 Abr – 2022 | Virtual

43 FIL
Palacio
de Minería
— MÉXICO



Síguenos en nuestras redes sociales

