

# UNAM Comunidad

Órgano informativo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



**Con palinoteca investigadora busca identificar y conservar polinizadores**



UnAm  
La Universidad de la Nación



## Directorio UNAM

### RECTORÍA

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
**Rector**

Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda  
**Secretaria General**

Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez  
**Secretario Administrativo**

Dra. Diana Tamara Martínez Ruiz  
**Secretaria de Desarrollo Institucional**

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

Mtro. Hugo Concha Cantú  
**Abogado General**

Mtro. Néstor Martínez Cristo  
**Director General de Comunicación Social**

### FES CUAUTITLÁN

Dr. David Quintanar Guerrero  
**Director**

Dr. Benjamín Velasco Bejarano  
**Secretario General**

Lic. Jaime Jiménez Cruz  
**Secretario Administrativo**

I.A. Laura Margarita Cortazar Figueroa  
**Secretaria de Evaluación y Desarrollo  
de Estudios Profesionales**

Dr. Luis Rubén Martínez Ortega  
**Secretario de Gestión Integral Estudiantil**

Dra. Susana Elisa Mendoza Elvira  
**Secretaria de Posgrado e Investigación**

I. A. Alfredo Alvarez Cárdenas  
**Secretario de Planeación y Vinculación  
Institucional**

Lic. Claudia Vanessa Joachin Bolaños  
**Coordinadora de Comunicación  
y Extensión Universitaria**

### GACETA UNAM COMUNIDAD

Lic. Sandra Yazmín Sánchez Olvera  
**Jefa de Prensa y Difusión**

Lic. María Dolores Elizondo Alvarado  
Frida Alondra Guzmán Ortiz  
José Edgar Contreras Cortés (servicio social)  
Arelí Jazmín Cid Hernández (servicio social)  
**Cobertura de eventos / Fotografía**

Lic. Jennifer Aspeitia León  
**Diseño Editorial**

Libni Jared Hernández Armenta  
**Corrección de estilo**

Lic. Sandra Yazmín Sánchez Olvera  
**Edición**



Gaceta UNAM Comunidad es el órgano informativo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán. Realizada por el Departamento de Prensa y Difusión de la Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, tel. 5623 1814. Aparece los días 10 y 25 de cada mes en el sitio <http://gacetacomunidad.cuautitlan.unam.mx/>.

Comentarios, sugerencias y peticiones de revisión de información al correo electrónico: [prensa@cuautitlan.unam.mx](mailto:prensa@cuautitlan.unam.mx)

# ÍNDICE

## EDITORIAL

- 5 50 años de formar MVZ y especialistas en Nutrición Animal

## VIDA ACADÉMICA

- 6 Homenajean al doctor Leonel Pérez Villanueva
- 7 Licenciatura en Tecnología celebró Primer Congreso Interuniversitario
- 8 Empresa visita la Facultad para presentar sus plataformas elevadoras
- 9 Académica propone el uso de Inteligencia Artificial para mejorar la experiencia de los usuarios
- 11 Inteligencia artificial, una herramienta para la medicina veterinaria
- 12 Promueven el intercambio cultural y el aprendizaje de idiomas
- 13 Egresados de la FES Cuautitlán rinden protesta
- 14 Expertos presentan las aplicaciones del propóleo en la medicina veterinaria
- 15 Celebran culminación de diplomados
- 16 Investigadores presentan un estudio de imagenología en mural de Diego Rivera

## DIVULGACIÓN

- 18 Investigadora crea una colección de polen, para dar a conocer la flora polínica regional

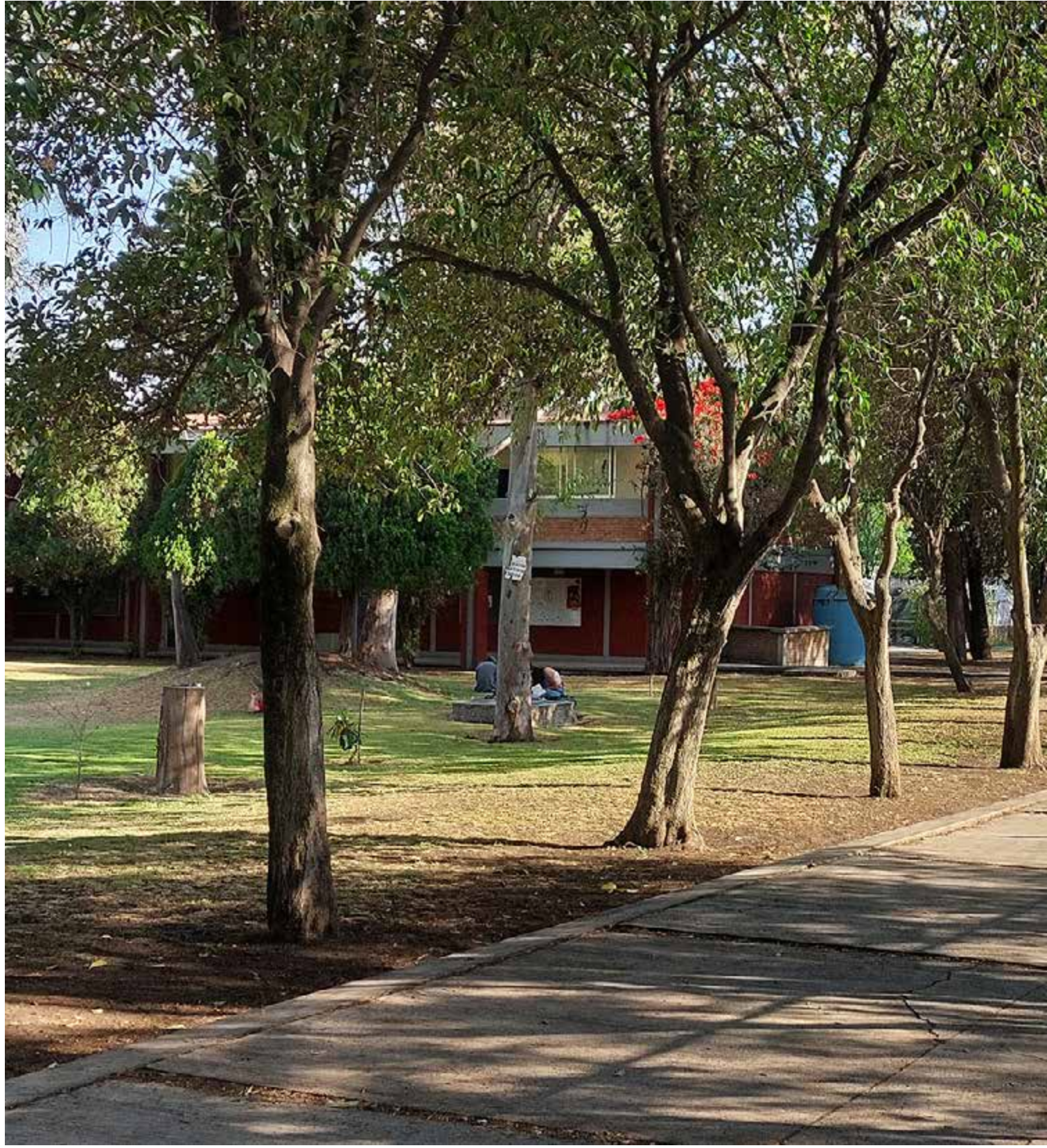
## CAMPUS

- 22 Se imparte conferencia de fiscalización para emprendedores

## ESCENARIOS

- 23 Cineasta mexicano presenta su más reciente proyecto

Crédito de foto:  
**Departamento de Prensa y Difusión**



# 50 años de formar MVZ y especialistas en Nutrición Animal

En 1974, recién reincorporado al entonces Instituto Nacional de Investigaciones Pecuarias (INIP) y luego de haberme doctorado en la Universidad de Purdue, Estados Unidos, fui contactado por tres instancias de educación superior para colaborar en labores de docencia: con la primera generación de Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ), en la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM), Xochimilco; en la Facultad de Medicina Veterinaria y Zootecnia (FMVZ), de la UNAM, y por intermediación del MVZ Luis de Jesús Aguilar Valdez, entonces coordinador de la carrera de MVZ, en la recién creada Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), Cuautitlán.

En la UAM-X sólo permanecí un trimestre y en la FMVZ fui profesor de asignatura hasta 1985, año en que emigré a Querétaro; sin embargo, mi relación con la ahora FES Cuautitlán cumple ya 50 años. En un principio las clases las impartíamos en el actual Campo Uno, aunque ya se negociaba la adquisición del Rancho Almaraz, actual sede del Campo Cuatro.

El Campo Uno, ubicado en aquél entonces en una zona poco poblada, contaba solamente con unos cuantos edificios, donde impartí un curso introductorio que tenía relativamente pocos estudiantes.

Ahí conocí a Martha Viana Castrillón, quien fue mi alumna y posteriormente tramitó su cambio a Ciudad Universitaria, realizando su tesis bajo mi asesoría, un trabajo con el que obtuvo una mención honorífica en 1979. Con el paso del tiempo se convirtió en mi colaboradora e incluso he tenido una estrecha relación de amistad con su familia desde entonces. De ese primer grupo surgió también mi primer tesista de licenciatura de la ENEP Cuautitlán: Francisco González Rubio, quien se tituló con mención honorífica en 1980.

En la ENEP Cuautitlán pude complementar plenamente mi vocación académica, pues con el decidido apoyo de su primer director, el doctor Jesús Guzmán García, se creó el Programa de Maestría en Nutrición Animal como un proyecto en colaboración con el INIP.

De éste egresó Manola Aguirre Carretero en 1978, quien se convirtió en la primera graduada en la historia de las unidades multidisciplinarias de la UNAM y este hecho motivó a que el entonces rector, el doctor Guillermo Soberón Acevedo, expresara que dichas entidades constituían un nuevo paradigma, debido a que se habían concebido como escuelas para formar a profesionistas sólo a nivel licenciatura.

En 1985 y como consecuencia de la descentralización de los investigadores en Producción Animal del ya entonces INIFAP, la sede del Posgrado en Nutrición Animal se trasladó a Ajuchitlán Querétaro, ya que en este sitio se podían llevar a cabo clases presenciales y realizar tesis de investigación experimental, requeridas para obtener el grado de maestro en ciencias.

Mis labores de docencia frente a grupo de nivel licenciatura permanecieron en el Campo Cuatro, ingresando así como profesor de tiempo completo, seguido de la creación del Laboratorio de Rumio-logía y Metabolismo Nutricional (RuMeN), que ahora se aloja en el Instituto de Neurobiología, del campus Juriquilla de la UNAM, lo que ha permitido a nuestros tesisistas tener acceso a temas y metodologías de investigación de punta en las ciencias químico-biológicas.

En mi opinión, el nacimiento y la evolución de las actividades académicas en Nutrición Animal de la ENEP Cuautitlán han crecido en forma paralela a mi carrera profesional. **C**

**Dr. Armando Shimada Miyasaka**  
**Profesor Emérito e Investigador Nacional Emérito**

# Homenajean al doctor Leonel Pérez Villanueva

María Dolores Elizondo Alvarado

En el Auditorio de Extensión Universitaria se celebró el *Simposio Educación, Investigación y Práctica Profesional en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia (MVZ)*, una actividad que rindió homenaje a la labor académica y profesional del doctor Leonel Pérez Villanueva, exdocente en esta institución, quien ha estado comprometido con el cuidado de las especies domésticas por 50 años.

En este marco, la MVZ Irma Tovar Corona, académica de esta institución, presentó una semblanza sobre el doctor Pérez, que fue acreedor al "Premio al Mérito Veterinario", como mejor médico del año, pues fue fundador de la especialidad en Medicina y Cirugía Veterinaria: perros y gatos de la UNAM en 1988 y presidente de la Asociación de Médicos Veterinarios Especialistas en Pequeñas Especies por dos períodos.

Además, es reconocido por sus clases descritas como verdaderas cátedras. "Ajeno al egoísmo personal, el mejor sueldo que tuvo fue la gratitud de sus alumnos y colegas, por eso estamos reunidos en este plantel que lo vio en sus aulas, a las que se entregó durante 57 años", expresó la profesora.

El homenajeado agradeció el encuentro y se mostró emocionado ante la presencia de alumnos, amigos, colegas y familiares. Luego, presentó la charla "La educación en la carrera de Medicina Veterinaria y Zootecnia", rememorando que el 17 de agosto de 1853 surgió el decreto de Antonio López de Santa Anna para la fundación de la primera escuela de veterinaria en América.

El ponente realizó una comparación de las condiciones de la educación en este ámbito, que abarcó los últimos 63 años, a partir de la cual sugirió algunas alternativas para mejorarla. Por ejemplo, renovar los exámenes para el ingreso, actualizar los programas de docencia y dar un mayor reconocimiento a este ejercicio.

La MVZ de Katherin Tenorio Cedeño continuó con el programa de conferencias con "Contribución al estudio para determinar la etología de la salpingitis en vaquillas de una explotación lechera ubicada en el Valle de México", en la que explicó que dicha enfermedad es ocasionada por la inflamación del oviducto, generando infertilidad y pérdidas económicas considerables.



El objetivo de su proyecto fue determinar la causa de la salpingitis mediante ensayos de biología molecular y exámenes histológicos. De acuerdo con la expositora, esta afección es ocasionada por micoplasmosis, ya que las vaquillas tenían lesiones pulmonares crónicas compatibles con neumonía por micoplasma, lo que indica que las heridas del tracto reproductor están asociadas a las del tejido pulmonar. No obstante, obtener un diagnóstico clínico basado en esta hipótesis es complicado.

La charla "40 años de medicina veterinaria" fue impartida por el MVZ José Luis Zamora Guzmán, director del Hospital Veterinario SOS y amigo del doctor Leonel Pérez, quien habló sobre los avances que han experimentado las metodologías educativas, algunos dispositivos y fármacos, destacando que innovar constantemente es necesario. Finalmente, el público agradeció las enseñanzas y se entregó un reconocimiento al académico homenajeado. **C**

# Licenciatura en Tecnología celebró Primer Congreso Interuniversitario

Frida Alondra Guzmán Ortiz  
José Edgar Contreras Cortés  
María Dolores Elizondo Alvarado

En el Campo Cuatro de la FES Cuautitlán se llevó a cabo el 1<sup>er</sup> Congreso Interuniversitario de las licenciaturas en Tecnología, en el que participaron las Universidades Autónoma de Morelos, la Politécnica de Cuautitlán Izcalli y la de Atlacomulco, con el objetivo de promover el trabajo de esta área. La maestra Laura Margarita Cortázar Figueroa, secretaria de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales, inauguró la actividad.

Al comienzo, el doctor Gilberto García Salazar, coordinador de la licenciatura en Tecnología de la Facultad y organizador del evento, indicó que este evento busca compartir trabajos y experiencias entre escuelas para enriquecer la formación de los alumnos en distintos ámbitos de conocimiento, para que realicen proyectos en áreas como física, biología, química e ingenierías y muestren su capacidad multidisciplinaria.

El doctor Alan Ignacio Hernández Juárez fue el primer expositor, con el tema “De los Griegos al Bosón de Higgs”, abordando la historia de la física de partículas y su relevancia en el desarrollo científico. Destacó la importancia de comprender los proyectos actuales y futuros de dicha ciencia. Además, resaltó que la FES Cuautitlán tiene numerosos proyectos en marcha y alentó a los alumnos a colaborar con sus profesores.

Como parte del segundo bloque enfocado en el área biológica, el licenciado Eduardo Rico Mejía presentó “Identificación morfológica y molecular de aislados de hongos nematófagos recuperados de la Facultad



de Estudios Superiores Cuautitlán”. Un trabajo que busca determinar la relación de parentesco entre microorganismos obtenidos dentro de la Facultad, a través de claves morfológicas y marcadores moleculares por PCR.

En la conferencia, “Optimización de morteros sustentables a base cal para la restauración de patrimonio y obra nueva”, el doctor Jesús Fidel González Sánchez habló de su búsqueda por innovar en la producción de materiales, por lo cual presentó los beneficios del uso de morteros de cal y la incorporación de aditivos de origen natural.

Explicó que los morteros de cal de inyección se conforman por adiciones puzolánicas, hidropelentes y superplastificantes, que producen un material duradero, con mejor tiempo de fraguado, hidropelencia, fluidez e

inyectabilidad, que son excelentes para la construcción de obras nuevas en lugares donde el ambiente es caluroso.

En el bloque computación e ingeniería se presentó “Retos, oportunidades y la experiencia de construir una inteligencia artificial”, en la que Jesús López Juárez, alumno de décimo semestre de la licenciatura en MVZ, habló sobre Vetchat, una plataforma impulsada por inteligencia artificial (IA), cuyo objetivo es analizar y comprender las consultas de los usuarios, para brindar respuestas detalladas y específicas.

Posteriormente, el doctor Fernando Patlán Cardoso, docente en la Facultad, expuso “Simulación computacional de una cámara de ionización patrón sometida a rayos Gamma de Cesio-137 utilizando algoritmos genéticos”. A partir de este trabajo colaborativo derivado del Proyecto PAPIIT IT 100223 se pretende detectar y cuantificar las características de la radiación nuclear, ya que con él se demostró que es factible generar una ecuación matemática empírica que describa el comportamiento de la cámara de ionización por medio de algoritmos genéticos. **C**



# Empresa visita la Facultad para presentar sus plataformas elevadoras

Frida Alondra Guzmán Ortiz



Con el propósito de incentivar el aprendizaje y acercar a los universitarios al mundo laboral, la coordinación de Ingeniería Mecánica Eléctrica, a cargo de la maestra Melisa Carmen Vargas Oliva, convocó a la comunidad universitaria a la ponencia “Plataformas elevadoras de trabajo para la construcción”, que fue presentada por la empresa HEMOECO (herramienta de mobiliario y equipo para la construcción), como parte del ciclo de conferencias *IME una mirada al exterior*.

Antes de comenzar, expertos en la materia realizaron una demostración práctica sobre el uso de las plataformas. Bajo supervisión, permitieron a los asistentes experimentar y familiarizarse con la manipulación de la maquinaria, los procesos de seguridad y sus funciones.

Después, el ingeniero Juan Carlos Mejía Martínez, jefe de Taller Especialista en Plataformas en la empresa, detalló que HEMOECO es una organización orgullosamente mexicana y el máximo referente en el arrendamiento y venta, tanto de equipos de construcción, como maquinaria ligera, la cual cuenta con más de 42 años de experiencia y una amplia gama de más de 1,500 artefactos disponibles en todo el país.

Esta empresa se encarga de equipar a clientes en varios sectores, construcción para obras públicas, fabricación de naves industriales de logística, remodelación de plazas comerciales y en la agroindustria en la destilación del agave para la producción de tequila, así como en el área de eventos y espectáculos, colaborando con industrias como OCESA y en el montaje de sets de filmación.

Por su parte, el ingeniero Antonio Calzadilla Venegas, jefe de Línea de Generación; el ingeniero Erick García Díaz, jefe de Línea de Plataformas, y el técnico Mario Iván

Flores González, jefe de Línea de Manipuladores, explicaron los aspectos de ingeniería electrónica, motriz e hidráulica que conforman las plataformas, mencionando sus motores de combustión interna, motores eléctricos, las baterías de litio con gran capacidad de duración, los sistemas de transmisión hidráulica, entre otros aspectos.

En su turno, la licenciada Estefanía Moreno Ortiz, gerente de Mercadotecnia, explicó las oportunidades que la empresa brinda a estudiantes y egresados que se encuentran interesados en la industria, como el caso de la ingeniera Ana Celeste Velázquez Martínez y el ingeniero Eduardo Antonio Hernández Mateo, ambos egresados de la carrera de IME, quienes se incorporaron al graduarse han tenido oportunidad de crecer profesionalmente.

Finalmente, el ingeniero Neri Vázquez Flores, técnico de Maquinaria y certificador IPAF (*International Powered Access Federation*), enfatizó la importancia de conocer las normas y los protocolos para trabajar con plataformas de elevación motorizadas. En este sentido, destacó la oferta de cursos de certificación IPAF que la empresa ofrece, con el objetivo de promover el uso seguro y eficaz de los equipos. **C**





# Académica propone el uso de Inteligencia Artificial para mejorar la experiencia de los usuarios

**María Dolores Elizondo Alvarado**

En formato virtual, la doctora Yu-Ping Hsu, profesora asistente en el Departamento de Tecnología en Ingeniería en la Universidad de Western Illinois, presentó la conferencia magistral “Diseño de experiencias de aprendizaje para la profesión STEM”, pues en sus más de 10 años de trayectoria profesional se ha especializado en metodologías de interacción de usuario aplicadas al aprendizaje.

La ponente agradeció al doctor Raúl Dalí Cruz Morales y al maestro Gonzalo Hedain López Mera, académicos de la Facultad, quienes la invitaron y gestionaron la actividad. Después, los asistentes escucharon la voz de la Inteligencia Artificial Generativa (IAG), que está basada en métodos de aprendizaje profundo que los estudiantes y académicos emplean para desarrollar sus proyectos, en dicha institución de Estados Unidos.

Después, la ponente comentó que su quehacer se enfoca en estudiar cómo interactúan las aplicaciones con las emociones. A manera de ejemplo, realizó solicitudes en ChatGPT y Craiyon, en la primera escribió un mensaje simple y vago, en la segunda fue más descriptiva y precisa en cuanto a su requerimiento, con el fin de mostrar las diferencias entre ambas.

Siguiendo esta línea, la experta subrayó que para alcanzar el objetivo deseado es vital entender qué es lo que se busca, lo cual se logra recopilando información sobre el tema, por lo que se deben discriminar algunos resultados, para así participar activamente en el proceso de generación de conocimiento.

Asimismo, subrayó que cuando un estudiante utiliza la IAG, es importante identificar o solicitar una explicación sobre las respuestas obtenidas, qué partes se omitieron y cuál fue el producto final que habrá de entregarse como un trabajo propio.

Más tarde, la doctora Yu-Ping Hsu expuso algunos trabajos que ha realizado con sus alumnos en clase, como un video en el que le

solicitaron un guion a ChatGPT, después se implementó una herramienta de texto a audio para crear las imágenes y la música, para finalmente editarlo.

Por último, habló sobre su propuesta de evaluación a partir del reconocimiento de emociones, rasgos faciales y variables biológicas aplicadas en sus alumnos, al interactuar con las IA. Este análisis permitió conocer la experiencia del usuario con el *software*, identificar las dificultades a las que se enfrentan y cuáles son los factores que agilizan los procesos.

Con capturas de imágenes hechas con una *webcam* la IA analiza los momentos en los que ocurren cambios en los rasgos faciales y el humor del consumidor. A partir de esto, se obtiene información para llevar un registro, relacionar las posibles emociones con las diferentes variables y determinar si la experiencia es positiva o negativa, “este trabajo nos ayuda a identificar la interacción con el aprendizaje”, concluyó. **C**





Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

## Laboratorio Universitario de Diagnóstico Clínico

**¡Abierto a todo público!**

**Horario 7:30 a 10:30 h.**

**Lugar**

**Módulo del Estacionamiento,  
Campo Uno**

- **Análisis clínicos**
  - **Biometría hemática**
  - **Química sanguínea**
  - **Cultivos microbiológicos**
  - **Pruebas COVID**
  - **Examen general de orina**
- ... y más.**

**Informes**

 **55 5868 2492**  
**y 55 5868 2491**  
 **55 3992 7700**

# Inteligencia artificial, una herramienta para la medicina veterinaria

José Edgar Contreras Cortés



Hace unos días, en el Campo Cuatro de la Facultad, se celebró la conferencia "Inteligencia artificial aplicada a la medicina veterinaria", con la finalidad de orientar a los estudiantes sobre el manejo de herramientas tecnológicas para optimizar su formación académica y mejorar el diagnóstico, tratamiento y seguimiento de enfermedades en animales.

La Inteligencia Artificial (IA) ha transformado la interacción humana con máquinas o dispositivos, ofreciendo usos prácticos y recreativos impensables antes. Desde proporcionar información relevante para diversas actividades, generar rutinas de ejercicio personalizadas, modificar imágenes, hasta crear canciones interpretadas con la voz de personas fallecidas, destacó Jesús López, ponente de esta charla y estudiante de MVZ.

A su vez, explicó que las IA son sistemas que imitan la inteligencia humana, ejecutando tareas como reconocer patrones, tomar decisiones, aprender y resolver problemas. En estas tareas, además de procesar grandes cantidades de datos, se están revolucionando diversos sectores como la medicina y la industria automotriz.

No obstante, López subrayó que es crucial determinar qué modelos están especializados para ciertas funciones, dependiendo del área de estudio, por ejemplo, los diagnósticos y consultas veterinarias no serán las mismas que

en la investigación médica, porque se desarrollan herramientas cada vez más especializadas y adaptadas a las necesidades específicas de cada área, con el objetivo de asegurar un enfoque más preciso y efectivo.

En esa misma línea, López destacó la importancia de aprovechar estas nuevas tecnologías en el diagnóstico de pacientes e investigación, señalando que el doctor Carlos Guillermo Gutiérrez Aguilar, director de la Facultad de MVZ, recomendó el uso de IA en simuladores clínicos y tecnologías educativas, afirmando que fortalecerá las competencias de los estudiantes.

El alumno dijo que las IA también se usan en el análisis de química sanguínea, la observación celular, los exámenes coproparasitoscópicos y las comparaciones de tratamientos en veterinaria, por lo cual se especula que la competencia en el mercado estará determinada por quien domine mejor estas tecnologías.

Aunque, "es crucial comprender sus límites y evitar el abuso, así como estar alerta ante los posibles peligros que representan para la sociedad y la profesión", opinó. Por último, Jesús López presentó VetChat, una IA en desarrollo para la consulta veterinaria que busca apoyar a estudiantes y profesionales de MVZ, proporcionando información fácil y relevante en áreas como bioquímica, fisiología, patología y anatomía. **C**

# Promueven el intercambio cultural y el aprendizaje de idiomas

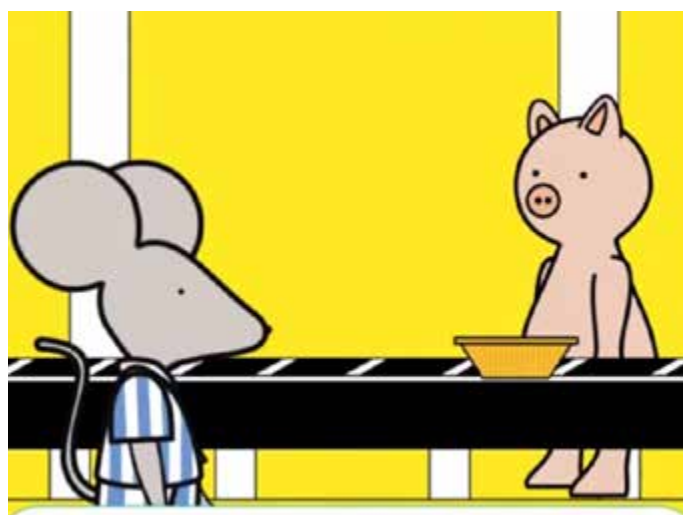
Areli Jazmín Cid Hernández  
Frida Alondra Guzmán Ortiz

Como parte de la vinculación del Centro de Idiomas (CI) de la FES Cuautitlán y con la finalidad de robustecer las opciones de aprendizaje de los alumnos que cursan alguno de estos cursos, se llevaron a cabo la plática “Proyecto de intercambio de Idiomas: Por rutas mágicas en México” y la presentación del libro: “Pyjamaus in Deutschland”.

En el Auditorio de la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”, Ricardo Amador, licenciado en turismo y cofundador de Intercambio Cultural (INCU), explicó que esta empresa surgió hace algunos años, cuando él y su pareja estudiaban en el CI, con el objetivo de fomentar esta actividad en beneficio de los estudiantes.

Lo anterior, se lleva a cabo en colaboración con la empresa Rutas Mágicas México, y consiste en integrar grupos de estudiantes que hablan al menos un idioma adicional al español, para ofrecer a extranjeros visitas guiadas a lo largo de nuestro país.

A la charla se integraron Samy Raum y Marie Guth, estudiantes alemanes que se encuentran de intercambio académico, quienes compartieron (en español e inglés) su experiencia en México y lo que han aprendido al trabajar en INCU. Esto atrajo el interés de la comunidad de la Facultad, que planteó algunas preguntas a los expositores.



Leeren Sie bitte Ihre Taschen und legen Sie die Gegenstände in den Behälter.



Por otro lado, los asistentes fueron testigos de la presentación del libro de ejercicios de alemán *Pyjamaus in Deutschland*, realizado por la profesora Grace Lugo Gracia, egresada de la carrera de Diseño y Comunicación Visual por la FES Cuautitlán.

Esta obra, conformada por 11 capítulos que empiezan desde el alfabeto, la pronunciación y nociones básicas del idioma, está acompañada con explicaciones en español. Ensamblando competencias de escritura, comprensión y producción oral e interacción dinámica, ofrece al lector un amplio material didáctico para facilitar el proceso de aprendizaje de la lengua germánica en espacios más comunes y sin necesidad de tener un conocimiento previo.

A su vez, la profesora Grace habló de cómo fue vincular su formación como diseñadora, su gran interés con el idioma alemán y su gusto por la enseñanza, logrando crear un proyecto que le ha permitido establecerse fuera de México y estar más cerca de otras culturas, de la mano de su personaje Pyjamaus.

Por todo esto, destacó la importancia de aprender nuevos idiomas para ampliar el conocimiento y abrirse puertas en el mundo laboral. Finalmente, la autora firmó algunos ejemplares que los universitarios adquirieron, en esta oportunidad los asistentes intercambiaron algunos elogios y consejos con la autora. **C**

# Egresados de la FES Cuautitlán rinden protesta

**Areli Jazmín Cid Hernández**

**E**gresados de distintas carreras de la Facultad asistieron al auditorio de Extensión Universitaria, acompañados de familiares y amigos, a la ceremonia de toma de protesta dirigida para quienes optaron por opciones de titulación sin réplica oral: Examen General de Conocimientos, Total de Créditos y Alto Nivel Académico, Estudios de Posgrado, Ampliación y Profundización de Conocimientos, Premio al Servicio Social Dr. Gustavo Baz Prada y Reconocimiento al Mérito Universitario: Medalla Gabino Barreda.

El presidio fue encabezado por el doctor David Quintanar Guerrero, director de la Facultad, y el doctor Benjamín Velasco Bejarano, secretario General, quienes felicitaron al personal encargado de los procesos de titulación por el trabajo y los excelentes resultados.

Enseguida, reconocieron a los egresados y a sus familias por el esfuerzo constante en sus estudios y por el apoyo para concluirlos, destacando la importancia de ser graduados de la UNAM, una de las mejores universidades de Latinoamérica que los coloca en una situación privilegiada para competir en el ámbito laboral.

Una vez que los egresados rindieron protesta y acogieron con satisfacción el compromiso ético con la Universidad y con la sociedad en el ejercicio pleno de su profesión, Ericka Sánchez Álvarez, en representación de los egresados, se dirigió a sus compañeros para reconocer que alcanzar este gran objetivo es muestra clara de que cuando se decide dar lo mejor de sí se puede lograr todo lo que se propongan.

Sánchez también expresó a sus compañeros que deben sentirse preparados para los retos que deparan sus profesiones, y antes de cerrar su participación, se dirigió a los docentes, directivos y a todo el personal administrativo para agradecerles el apoyo recibido.



**Quiero agradecer a mi querida FES Cuautitlán, por habernos dado la oportunidad de formarnos y crecer como personas y profesionistas. Gracias UNAM por brindarnos una educación de calidad, por el ambiente de calidez y apoyo en nuestro sendero hacia el éxito. ¡Honra a la institución ante la cual rindes protesta!**



Para finalizar, se entonó con efusividad el ya conocido Goya universitario que es la manifestación del orgullo por pertenecer a la comunidad universitaria de la máxima casa de estudios. **C**



*“Hoy es momento de agradecer. La graduación es un mérito personal pero también un trabajo de equipo. Gracias a nuestros profesores por transmitirnos conocimiento, porque buscaron siempre nuevos métodos para que el aprendizaje fuera más sencillo”.*

**Ericka Sánchez Álvarez**

# Expertos presentan las aplicaciones del propóleo en la medicina veterinaria

Frida Alondra Guzmán Ortiz

Con motivo al Día Mundial de la Apiterapia, la FES Cuautitlán, junto a la Federación Latinoamericana de Apiterapia (FELAPI) y la Asociación Ecuatoriana de Apiterapia (AEA), celebró la importancia de la aplicación de terapias alternativas para el tratamiento de afecciones en la veterinaria, en un ciclo de conferencias transmitidas vía remota.

La inauguración contó con la presencia de la doctora Elizabeth Miranda Hernández, jefa del Departamento de Ciencias Biológicas; la maestra Sonia Torres Patiño, jefa de la Sección de Ciencias Morfológicas Agropecuarias; el doctor Andrés Santiago Castillo Montenegro, presidente de la FELAPI; el ingeniero José Cabrera Cabrera, secretario General de la FELAPI, y la doctora María Eugenia Sierra Ramírez, vicepresidenta de la Federación.

El doctor Tonatihu Cruz Sánchez, responsable del Laboratorio del Servicio de Análisis de Propóleos (LASAP), dio inicio con la presentación de la charla “El propóleo Mexicano: investigación y aplicaciones en Medicina Veterinaria”, en la que mostró los beneficios y las principales actividades de dicha sustancia, así como las líneas de investigación que se trabajan en la Facultad, las cuales abarcan áreas de virología, parasitología, micología, química y bacteriología, con el objetivo de validar científicamente el uso de dicha resina.



Posteriormente, el maestro Luis Galarza Álvarez, de la Facultad de Ciencias Agropecuarias de la Universidad de Cuenca, habló de la “Determinación de la actividad antibacteriana y antifúngica in vitro del propóleo proveniente de tres regiones ecuatorianas”. A través de esta ponencia, comparó la composición y la eficacia de extractos etanólicos de propóleo, frente a la presencia de infecciones patógenas como *Staphylococcus aureus* y *Malassezia spp*, demostrando ser una opción viable ante la creciente resistencia antimicrobiana.

Más adelante tocó el turno al maestro José Alfonso López García, miembro del Instituto de Biociencias de la Universidad Autónoma de Chiapas, de impartir la conferencia “Uso del propóleo para prevenir contaminación de ensilaje de pastos tropicales”, mediante la cual compartió su línea de investigación en torno a la producción y conservación de ensilaje, para el alimento de rumiantes.

En ésta, evaluaron los efectos del ensilaje de *Panicum maximum* en adición de extractos etanólicos de propóleo, específicamente de la abeja *Scaptotrigona mexicana*, para corderos destetados. Teniendo como resultado que dicho ensilaje permite preservar la salud de los corderos, sin promover cambios negativos en su desarrollo.

Este ciclo también tuvo la presencia de la maestra Nelly Tovar Betancourt, profesora del Departamento de Ciencias Biológicas, con “Uso potencial del propóleo en perros”; la doctora Tisbe Lidia Domínguez Becerril, perteneciente a la FELAPI México, con “Propóleo en la influenza estacional en pollos”; la maestra Elisa Gutiérrez Hernández, responsable del Módulo de Cunicultura, con “Aplicando Apiterapia en conejos”, y la doctora María Eugenia con “Tratamiento con tintura de propóleo del ácaro del oído de perros y gatos (*Otodectes cynotis*)”. **C**

# Celebran culminación de diplomados

María Dolores Elizondo Alvarado



**E**gresados de los Diplomados en Administración en Seguridad e Higiene y Prevención de la Salud Ocupacional, (séptima generación), Alta Dirección (octava generación), y Gestión de la Calidad (vigésimo sexta y octava generación) asistieron a una ceremonia celebrada en el Auditorio de Extensión Universitaria, para cerrar oficialmente este logro profesional.

Durante este acto, el doctor Benjamín Velasco Bejarano, secretario General de la FES Cuautitlán, expresó "cerca del 50 aniversario, esta actividad es significativa porque nuestros egresados confían en la oferta académica que se imparte en la Facultad, ya sea para adquirir formación adicional, actualizarse o para obtener su grado", aseguró el doctor Benjamín Velasco Bejarano.

Tras entregar los diplomas a los alumnos de la séptima promoción, Santiago Eleazar Testa Zurita, en representación de ésta, se dirigió a sus colegas para pedirles reflexionar sobre los logros alcanzados y reiterar su compromiso con lo aprendido durante el diplomado en el que desarrollaron una cultura de responsabilidad y cuidado hacia las distintas condiciones en las que se encuentran los centros de trabajo, así como para proteger la integridad física y mental de los trabajadores.

Después, el maestro Tobías García Guerrero, responsable de dicho diplomado, enlistó algunas de las temáticas abordadas en el curso y recordó la gestión que se realizó para poder ofertar estas enseñanzas en plataforma moodle, con sesiones sincrónicas y asincrónicas a lo largo de ocho meses.

Luego, subió al estrado Diego Gildardo Gómez Delgado, para ofrecer un discurso en nombre de los egresados de Alta dirección, describiendo esta etapa como transfor-

madora y enriquecedora. A sus profesores les expresó gratitud por guiarlos con conocimiento y dedicación. Asimismo, reconoció la labor del maestro Luis Roberto Guanes García, responsable del curso, por ampliar sus horizontes e impulsarlos a mantenerse competitivos en el mercado laboral.

Más adelante, Yubia Montserrat Morales Torres y Diana Elizabeth Morales Segura, hablaron en nombre de las generaciones 26 y 28, respectivamente. Se refirieron a la calidad como una filosofía de trabajo continuo que impulsa la mejora constante y a la excelencia en cualquier ámbito de su vida. Del mismo modo, exhortaron a sus excompañeros para continuar fuertes y comprometidos, siendo fieles representantes de la UNAM, recordándoles que "por nuestra raza hablará el espíritu", expresó Morales.

A final, el maestro Guanes agradeció la confianza en el programa y el empeño de todos los estudiantes, les recordó que el término de este peldaño es la titulación. El encargado de cerrar el encuentro fue el doctor Víctor Manuel Zendejas Buitrón, responsable del DEC. **C**



# Investigadores presentan un estudio de imagenología en mural de Diego Rivera

**José Edgar Contreras Cortés**

El Auditorio “Jesús Guzmán García” de Campo Uno albergó la conferencia “Transdisciplina como vehículo de investigación: imagenología en el arte mural en México”, organizada por la FESC en colaboración con el Seminario Universitario de Historia, Filosofía y Estudios de las Ciencias y la Medicina (SUHFECIM), la doctora María de las Mercedes Sierra Kehoe, académica de la Facultad y experta en Historia del Arte, y por el doctor José Luis Ruvalcaba Sil, investigador del Instituto de Física de la UNAM.

Los presentadores hablaron sobre su trabajo restaurando el mural “Sueño de una tarde dominical en la Alameda Central”, que mide 72 metros y fue realizado entre 1947 y 1948 por Diego Rivera, el cual se encuentra actualmente en el Museo Mural homónimo de este artista.

Sobre esta obra, destacaron que fue hecha con la técnica de pintura mural “al fresco”, que implica pintar sobre una pared húmeda con pigmentos disueltos en agua que se adhieren directamente al mortero fresco. No obstante, debido a que originalmente se encontraba en el Hotel del Prado, sufrió graves daños durante el terremoto de 1985, lo que llevó a una restauración gradual y cuidadosa para evitar su destrucción total.

Los especialistas explicaron que para lograr esta tarea emplearon la técnica de imagenología, que consistió en una observación minuciosa con diversas luces para obtener información sobre los colores y las superposiciones, lo que permitió desarrollar una estrategia ideal para conservar esta pieza artística.

También fue necesario monitorear constantemente el estado del mural, ya que el proceso generalmente comienza con una supervisión superficial, seguida de la documentación y catalogación en la segunda etapa. La tercera fase implica el análisis de datos para evaluar el estado y la integridad esto garantiza que se priorice la preservación y el cuidado continuo para mantener su valor histórico y cultural, destacaron los ponentes.

Por su parte, el doctor Ruvalcaba añadió que el análisis global de la superficie de los murales se asemeja a trazar un mapa, después se emplean equipos no destruc-



tivos que exponen distintos tipos de radiación para comprender la composición de los materiales, todo con el objetivo de distinguirlos sin dañar la obra, y facilitar futuras restauraciones.

Durante la charla, los investigadores afirmaron que uno de los retos más grandes enfrentados durante este proceso fue la reparación del daño causado en el rostro de Diego Rivera; sin embargo fue resuelto por estudiantes de la UNAM, quienes se encargaron de ejecutar cuidadosamente esta labor.

De esta forma, concluyeron que la paleta de colores utilizada por Diego Rivera es reducida con una notable repetición en tonos azules, verdes y amarillos. Este hallazgo es crucial para entender la técnica del artista y planificar intervenciones de restauración que respeten fielmente la visión original de la obra, recalcó la doctora Sierra.

Antes de finalizar, la ponente invitó a los estudiantes a explorar una línea de investigación en el registro fotográfico, destacando la importancia de ampliar la visión laboral y fomentar la exploración en áreas menos convencionales, pues considera que el interés suele centrarse en fotografiar productos o servicios. **C**



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán  
PAPIIT IA 102323 y PIAPIME 1.31.09.24



UNAM  
CUAUTILÁN



Invitan a la

# 2ª Feria de proyectores de teoría de control y robótica

Martes 21 de mayo de 2024,  
11:00 a 13:00 horas



Instrucciones y registro

<https://forms.gle/szoCwLNRKoH3ZBK29>



Fecha límite para realizar el registro  
15 de mayo de 2024

Informes



[ceiaait@cuautitlan.unam.mx](mailto:ceiaait@cuautitlan.unam.mx)

50# **Sí Cuenta La**  
**DOCENCIA**



≡ Con este trabajo busca generar información valiosa sobre la biodiversidad y su conservación

# Investigadora crea una colección de polen, para dar a conocer la flora polínica regional

**María Dolores Elizondo Alvarado**

Una de las especies mexicanas más valoradas en el mundo es la vainilla, que por su sabor y aroma es indispensable en la gastronomía e industria cosmética a nivel mundial; sin embargo, desde hace algunos años la producción de esta vaina que pertenece al género de las orquídeas ha descendido de forma considerable debido a la extinción de su polinizador: la abeja melipona o abeja sin aguijón, provocando que su polinización sea realizada de forma manual.

Y es que la dispersión de semillas y flujo de polen son procesos fundamentales para la vida de las plantas, que al ser organismos inmóviles dependen del ambiente y la interacción con pequeños animales para su reproducción y supervivencia. No obstante, el uso indiscriminado de pesticidas y herbicidas amenazan la biodiversidad y, en consecuencia, la vida de los polinizadores.



## Principales insectos polinizadores

- 1. Abejas
- 2. Abejorros
- 3. Avispas
- 4. Hormigas
- 5. Mariposas
- 6. Escarabajos
- 7. Moscas
- 8. Cucarachas



Según datos de la Plataforma Intergubernamental Científico-Normativa sobre Diversidad Biológica y Servicios de los Ecosistemas (IPBES), más del 75% de los principales cultivos alimentarios del mundo dependen en parte de la polinización natural. Además, se calcula que entre el 5% y el 8% de la producción agrícola mundial se debe directamente a la zoopolinización.



## Principales vertebrados polinizadores

- 1. Murciélagos
- 2. Algunos Ratones
- 3. Colibrís Y Otras Aves
- 4. Gecko (Reptil)
- 5. Lémures
- 6. Zarigüeyas
- 7. Monos
- 8. Ardillas



En la actualidad, la pérdida de polinizadores ha modificado los ecosistemas y las prácticas agrícolas. Por ejemplo, en Seosan, Corea del Sur, ante la falta de abejas se ha implementado el uso de drones para polinizar los árboles frutales, lo que ha encarecido la producción hasta en un 25%.

Preocupada por esta situación, la doctora María del Rocío Azcárraga Rossete, responsable académica del Laboratorio de Botánica de la FES Cuautitlán, estudia la “Flora polínica de la FES Cuautitlán y áreas adyacentes”, con el fin de elaborar una palinoteca, es decir, una colección de polen.

Este trabajo servirá para conocer la diversidad de polen producido por las especies de plantas con flor e identificar qué elementos naturales del paisaje pueden facilitar o limitar la dispersión de este recurso.



La **Palinología** estudia el grano de polen y esporas. Se basa más en la morfología, por lo cual esta ciencia básica favorece los estudios en taxonomía vegetal, citología, medicina y apicultura, entre otros.



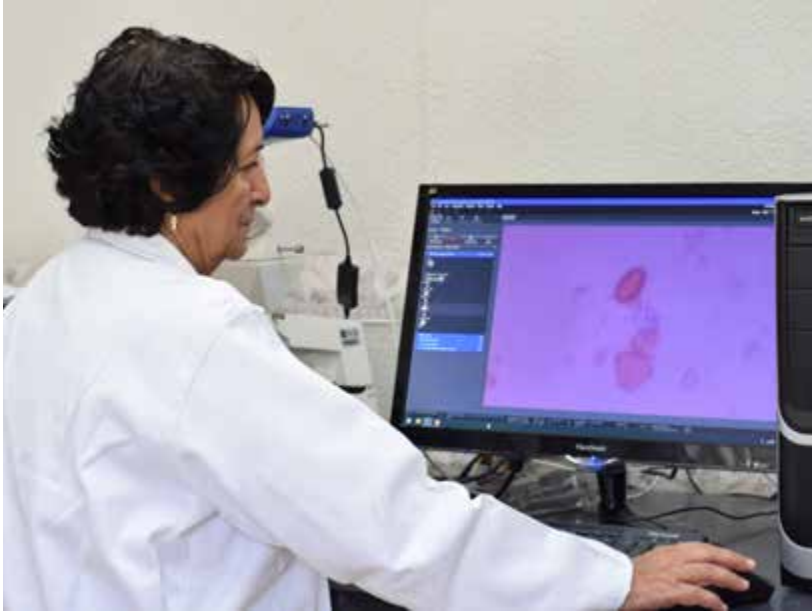
### Una palinoteca para conocer el polen y sus polinizadores

De acuerdo con la Comisión Nacional para el Conocimiento y Uso de la Biodiversidad (CONABIO), en México, el 88% de las 145 especies cuyo fruto o semilla cultivamos y comemos como el chile, mango, calabaza, frijol o jitomate, dependen de los polinizadores para su producción.

A pesar de esto, “no existen muchos estudios de polen y menos sobre el Valle de México, aun cuando es un área importante desde el punto de vista ecológico y económico”, aseguró la doctora Azcárraga. Por eso, con ayuda de servidores sociales, la investigadora inició este proyecto desde 2023, con la intención de aportar información relevante sobre estos animales que llevan entre sus patas, tórax o pico los granos de polen de cada flor que visitan.

“Los granos de polen producidos por las plantas son relevantes porque son únicos y cada especie tiene una forma peculiar, sin embargo, analizarlos y conservarlos es una tarea ardua”, explicó la académica.





Para lograrlo, observaron y colectaron las especies botánicas, a fin de realizar la extracción de polen y someterlo a tratamiento, colocándolo en laminillas histológicas debidamente etiquetadas para su conservación y observación en el microscopio.

**En la colecta, se toma en cuenta que los botones florales estén maduros pero cerrados, para asegurar que el polen no esté contaminado**



Luego de más de un año de trabajo, los universitarios identificaron 110 especies de palinomorfos (estructuras microscópicas menores de 500 micras) representantes de la flora polínica de la FES Cuautitlán y áreas aledañas, incluidas 36 familias botánicas de *Asteraceae*, *Rosaceae*, *Fagaceae*, *Solanaceae* y *Lamiaceae*, entre otras.

Entre los resultados, se demostró una evidente disminución de la diversidad vegetal, una reducción de la calidad del polen y un descenso de las poblaciones de polinizadores, en comparación con hace algunos años, cuando en la multidisciplinaria se podían encontrar una gran variedad de abejas, chapulines, periquitos o toritos, compadres, abejorros e incluso ratas de campo que contribuían a la polinización o cumplían la función de dispersores.

Todo esto, derivado directamente de ocho factores: la cobertura y configuración de la tierra, el uso inadecuado de este recurso, el empleo de pesticidas, el manejo de los polinizadores, el cambio climático, la llegada de especies exóticas

invasoras, plagas y patógenos así como la presencia de organismos genéticamente modificados. Así lo reportó un informe hecho por la Plataforma Intergubernamental sobre Biodiversidad y Servicios de Ecosistemas (IPBES, por sus siglas en inglés).



## Consecuencias de la extinción de polinizadores



● Pone en riesgo la seguridad alimentaria



● Perjudica el desarrollo de medicamentos



● Afecta la producción de biocombustibles



● Influye en la obtención de fibras como el algodón o materiales de construcción como la madera



● Disminución de empleos en el sector agrícola e industrias auxiliares

### ¿Por qué una palinoteca?

De manera específica, la doctora María del Rocío Azcárraga Rossete aseguró que el desarrollo de una palinoteca de la flora regional permitirá a la FES Cuautitlán contribuir a la realización de estudios palinológicos con base a la formación de colecciones científicas, esto posibilitará la toma de decisiones para el mejoramiento de los ecosistemas y coadyuvará a la resolución de problemas ecológicos.

Las colecciones de este tipo tienen como característica común concentrar archivos de información en un espacio determinado, con el fin de conservarlos y mantenerlos disponibles en el largo plazo. Su función e importancia radica en



los objetos de naturaleza única que contienen, materia prima para generar, validar o perfeccionar el conocimiento científico.

Además, gracias al análisis del polen y las esporas se puede comprender la dinámica del clima y la vegetación, así como su relación con otros organismos vivos, incluyendo el hombre, por lo que este material es una referencia para botánicos, geólogos, biólogos, ingenieros agrónomos, forestales y arqueólogos, entre otros.

La siguiente etapa de este proyecto es seguir enriqueciendo la colección de polen y diseñar un sitio web en el que se registren todos los granos para ofrecer una consulta más accesible, hacer publicaciones por grupos taxonómicos, tomar micrografías de polen, tanto en sus posiciones polares como ecuatoriales, y hacer un sendero de polinizadores.

Otro de los objetivos es sensibilizar a las poblaciones e informar a la sociedad sobre algunas acciones que podrían ayudarnos a frenar la desaparición de los polinizadores, por ejemplo, promover el cambio hacia dinámicas sostenibles, retomar los policultivos, evitar el uso de pesticidas impulsando una agricultura orgánica de aprovechamiento de reciclaje y disminuir el cultivo de transgénicos. **C**



## Areli Jazmín Cid Hernández

Como parte del programa de actividades de la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UNIPEV), el Departamento de Incubadora de Empresas de la FES Cuautitlán presentó vía zoom la conferencia “Antes de emprender, conoce las acciones de fiscalización del SAT”, a cargo del maestro Benito Rivera Rodríguez, profesor de la Facultad.

Esta charla tuvo como objetivo brindar a los asistentes los elementos de carácter fiscal que deben conocerse antes de iniciar una empresa. El ponente comenzó su exposición refiriendo que, el 22 de enero de este año, el Servicio de Administración Tributaria (SAT) dio a conocer su Plan Maestro en el que se destaca el uso de la Inteligencia Artificial (IA), a partir del cual busca fortalecer y optimizar los procesos de fiscalización, recaudación y atención al contribuyente.

El especialista apuntó que como parte de los procesos de fiscalización actuales, el SAT cuenta con la implementación de modelos de analítica de grafos y *machine learning* (aprendizaje automático) que le permiten clasificar a los contribuyentes considerados de riesgo, identificar redes orientadas a la ilusión y a la evasión fiscal, así como detectar inconsistencias en los comprobantes fiscales digitales (CFDI).

Posteriormente señaló que el SAT, haciendo uso de sus facultades, tanto de comprobación como de fiscalización, ha detectado diversos comportamientos de empresarios que buscan disminuir o evitar el pago de contribuciones. Destacó que debido a que estas acciones generan una afectación al país, para combatirlas, la autoridad fiscal fortalece anualmente el ejercicio de sus obligaciones.

El conferencista también mencionó que para detectar que se ha incurrido en alguna de estas faltas, la autoridad revisa los siguientes aspectos: las actividades vulnerables (con respecto a la ley de antilavado), las aplicaciones improcedentes de saldos a favor del IVA, los impuestos al comercio exterior, los impuestos internos, los hidrocarburos, las operaciones simuladas y la tercerización de pago de nóminas.



## Se imparte conferencia de fiscalización para emprendedores

Considerando lo anterior, el orador pidió a los asistentes que tomaran en cuenta que el SAT se enfocará en los sectores que más incurren en dichas faltas, entre estos se encuentran la industria automotriz, las bebidas alcohólicas y los cigarrillos, el comercio, la construcción, el mantenimiento y los espectáculos, el giro farmacéutico, los seguros y los servicios financieros, los servicios inmobiliarios, los servicios privados de educación y de salud.

En la parte final de la conferencia, los alumnos expusieron sus dudas, que el ponente respondió claramente y, a manera de conclusión, el maestro Benito Rivera señaló que para hacer frente al gasto público es importante atender a las invitaciones del SAT y cumplir las obligaciones fiscales para no enfrentar sanciones. Asimismo subrayó que las invitaciones nos permiten hacer una corrección de manera inmediata, lo cual no da motivo a la imposición de alguna multa en materia fiscal. **C**

# Cineasta mexicano presenta su más reciente proyecto

Frida Alondra Guzmán Ortiz



// “Mundos Cósmicos” es el cuarto largometraje del director Sergio Tovar Velarde, el cual fue proyectado antes de su estreno nacional, en el Aula Magna de Campo Uno, gracias a la gestión del Departamento de Difusión Cultural, a cargo del licenciado Alejandro Emmanuel Suberza Luque.

La historia relata la vida de Memo, un joven de poco carácter que ha fracasado en su carrera como artista, quien junto a su novia Valeria busca tener una experiencia inolvidable consumiendo LSD el día de su cumpleaños, para encontrar respuestas claras a los problemas que han estado atormentando su vida; sin embargo, su aventura termina con resultados distintos a lo esperado.

En esta cinta, el autor retrata los desafíos y problemas que se llegan a presentar con la edad, en torno al desarrollo personal, laboral, el amor en pareja, la toma de decisiones y el deseo de vivir nuevas experiencias. La trama se entrelaza con el uso de sustancias psicodélicas y con escenas que muestran que el fracaso es parte del proceso de aprendizaje.

Acabado el largometraje, el cineasta dio espacio para platicar sobre la creación de la película, destacando el desarrollo de la narrativa, el diseño de las escenas, la selección musical y el trabajo de la producción, así como el gran talento del elenco conformado por Jorge Luis Moreno, Elizabeth Valdez, Diana Bracho, Alonso Echanove, Mónica Dionne y Cesar Ramos.

Explicó que para grabar las escenas que muestran el *trip*, combinaron diversas técnicas de las artes plásticas como la escultura y la pintura, con artes digitales y técnicas como barridos fotográficos, uso de filtros de iluminación de colores y *stop motion*, para mostrar una realidad de forma distorsionada por los psicoactivos, logrando poner al espectador ante una experiencia artística inmersiva.

Inspirado en la película *Bohemian Rhapsody*, el director relató que junto a su equipo de trabajo se adentró a un retiro creativo durante dos semanas seguidas, alejados de cualquier distracción e inspirados por el ambiente colaborativo y sensorial, dentro de ese tiempo lograron hacer

las escenas psicodélicas, en las que mostraron obras de Jorge Tellaeché, un artista plástico mexicano que también participó en el proyecto.

Ante los cuestionamientos por el uso de dichas sustancias, habló de su experiencia y el papel de éstas dentro de su vida social y familiar, planteando que ha quebrado ciertos modelos de pensamiento personales, permitiéndose recorrer nuevos caminos de aprendizaje y resignificación. Asegurando que, sin hacer promoción al consumo, todo uso tiene que ser de manera informada y responsable.

Finalmente, entre el aplauso del público, agradeció la oportunidad de presentar su trabajo, compartir sus ideas e inspirar a las nuevas generaciones que buscan dedicarse al arte, asimismo invitó al público a formar parte de las redes sociales de “Mundos Cósmicos”, ya que en ellas se encuentra información especial sobre el uso de psicoactivos y una escena especial de la película. **C**



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán  
Departamento de Ciencias Pecuarias  
Sección de Clínicas y Cirugías  
Clínica Porcina



Capacitación a pequeños productores de cerdos

Conferencia

# Control de Mycoplasma Hyopneumoniae



● Jueves 2 de mayo 2024,  
12:00 a 14:00 horas  
Auditorio de MVZ, Campo Cuatro

**Ponente**

Dr. Francisco Rosales Espinosa

**Entrada libre**

**Coordinador**

MVZ Mario Alberto  
Velasco Jiménez



**Informes**

MVZ EPA Humberto Gabriel Suárez

✉ [clinicaporcina.mvz.fesc@gmail.com](mailto:clinicaporcina.mvz.fesc@gmail.com)

50# **Sí Cuenta La  
DOCENCIA**