

UNAM

# Comunidad

Órgano informativo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



**Inicia el PC Puma  
más grande de la UNAM**



No. 5 • 25 de marzo de 2020 • Vigésima época

[www.cuautitlan.unam.mx/gacetacomunidad.html](http://www.cuautitlan.unam.mx/gacetacomunidad.html)

# Directorio UNAM

## RECTORÍA

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers  
**Rector**

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas  
**Secretario General**

Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria  
**Secretario Administrativo**

Dr. Alberto Ken Oyama Nakagawa  
**Secretario de Desarrollo Institucional**

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

Dra. Mónica González Contró  
**Abogada General**

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

## FES CUAUTILÁN

Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz  
**Director**

Dr. José Francisco Montiel Sosa  
**Secretario General**

Lic. Jesús Baca Martínez  
**Secretario Administrativo**

Dra. Cynthia González Ruíz  
**Secretaria de Evaluación y Desarrollo de Estudios Profesionales**

Mtro. Juan Carlos Torres Peña  
**Secretario de Atención a la Comunidad**

Dr. Fernando Alba Hurtado  
**Secretario de Posgrado e Investigación**

Mtro. Jorge López Pérez  
**Jefe de la División de Ciencias Agropecuarias**

Dra. Alma Luisa Revilla Vázquez  
**Jefa de la División de Ciencias Químico Biológicas**

Mtra. María Esther Monroy Baldi  
**Jefa de la División de Ciencias Administrativas, Sociales y Humanidades**

Dr. José Luis Velázquez Ortega  
**Jefe de la División de Ingeniería y Tecnología**

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. Lilitiana Alvarado Sánchez  
Lic. María Dolores Elizondo Alvarado  
Lic. Martha Guadalupe Díaz López  
Ana Karen Ortíz Ramírez (Servicio Social)  
**Cobertura de eventos / Fotografía**

Lic. Jennifer Aspeitia León  
Daniela Teresa Silvestre Coraza (Servicio Social)  
**Diseño Editorial**

Lic. Víctor Manuel Reyes Flores  
**Corrección de estilo**

Arelí Pérez Maya  
**Secretaria**

# Índice

## EDITORIAL

- Diez años de Peraj- adopta un amig@ 3

## VIDA ACADÉMICA

- Arranca el PC Puma más grande de la UNAM 4
- Recibe académica de Cuautitlán medalla Sor Juana 5
- Recibe Cuautitlán a Escuelas y Facultades de Diseño 6
- El MVZ juega un papel fundamental en la salud humana 7
- Expertos orientan a la comunidad sobre el uso medicinal del *Cannabis sativa* 8
- Comparten investigación sobre cadenas de valor 9
- Presentan nuevo programa de Servicio Social 9
- Académicos plantean calidad alimentaria a través del cuidado de los suelos 10
- Instruyen sobre alimentación de reptiles 10
- Concluyen satisfactoriamente diplomados 11
- Presentan diplomado en pro de la titulación 11

## DIVULGACIÓN

- Estudiantes de IME e ITSE desarrollan inteligencia artificial con beneficio social 12

## CAMPUS

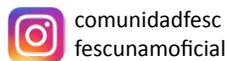
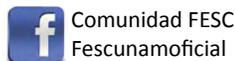
- La Lotería Nacional conmemora el 40 aniversario de ser FES Cuautitlán 14
- Presentan taller “Acompañamiento emocional con perspectiva de género y derechos humanos” 15
- Visita Defensoría de los Derechos Universitarios la Facultad 15
- Promueven el lenguaje inclusivo 16

## ESCENARIOS

- Colectivo de mujeres concientiza a través del arte 17
- Levantan el telón con sabor a nostalgia 17

## AZUL Y ORO

- Conmemoran “Día Internacional de la Mujer” con jornada deportiva 18



## Diez años de Peraj- adopta un amig@

**S**er universitario implica más que asistir a clases, estudiar, hacer exámenes y aprobar asignaturas. En esta etapa, lo académico es muy importante, ya que paso a paso se obtienen los conocimientos y la experiencia necesaria para forjar el futuro profesional.

Ser universitario es un compromiso con la sociedad, pues como miembros de la Máxima Casa de Estudios del país gozamos de una formación integral que nos permite acceder a actividades deportivas, recreativas y culturales, entre otras.

Desde esta premisa, la Secretaría de Atención a la Comunidad en coordinación con la Dirección General de Orientación y Atención Educativa de la UNAM, promueven el programa *Peraj- Adopta un amig@*, a través del cual se brinda apoyo a niños de quinto y sexto año de primaria. Una acción que sumada al esfuerzo de familiares y profesores afianza la autoestima, evita la deserción escolar y siembra en los infantes el sueño de estudiar en la Universidad.

El acompañamiento se da durante un ciclo escolar, formando binomios entre jóvenes y alumnos de primaria provenientes de escuelas públicas aledañas a la Facultad. A través de esta relación significativa se busca coadyuvar al desarrollo social, psicológico y educativo del menor, al mismo tiempo que se fortalece el deber de retribución social de los universitarios, concientizándolos como miembros activos del país.

Algunas de las actividades más significativas que se llevan a cabo dentro del programa son la asistencia a partidos de fútbol de los Pumas, museos, funciones de cine, visitas guiadas al Centro de Enseñanza Agropecuaria en Campo Cuatro y a los Laboratorios Experimentales Multidisciplinarios en Campo Uno, etcétera.

En este ciclo 2019-2020, *Peraj- Adopta un amig@* cumple diez años ininterrumpidos de funcionamiento en la FES Cuautitlán, una década en la que se han beneficiado muchos niños y jóvenes. Sin embargo, el orgullo más grande es testificar los resultados positivos, ya que algunos de los participantes hoy son estudiantes de esta entidad multidisciplinaria, un acontecimiento que nos impulsa a seguir con más ímpetu y dedicación.

Es importante señalar que a los tutores se les ofrece un espacio de participación ciudadana, en el que además de cumplir su servicio social obligatorio, expresen su compromiso social y robustezcan su formación humana como futuros profesionistas. Por tanto, extendiendo una cordial invitación a la comunidad estudiantil para que forme parte de este maravilloso programa. ●

**Mtro. Juan Carlos Torres Peña**  
Secretario de Atención a la Comunidad

# Arranca el PC Puma más grande de la UNAM

María Dolores Elizondo Alvarado

Bajo la premisa de ser el proyecto de conectividad más extenso de la Máxima Casa de Estudios del país, arrancó el programa PC Puma en el Campo Cuatro de la FES Cuautitlán, que está objetivado en fortalecer los procesos de enseñanza-aprendizaje dentro y fuera del aula.

Celebrada en el Auditorio “Dr. Jaime Keller Torres, la presentación corrió a cargo del maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la Facultad y del ingeniero Moisés Hernández Duarte, jefe de la Sección de Sistemas Computacionales y Redes, quienes se acompañaron del doctor Alberto Ken Oyama Nakagawa, secretario de Desarrollo Institucional de la Universidad y del ingeniero Francisco López Suárez, coordinador de Proyectos de Tecnologías y de Innovación de esta Secretaría.

El primero en tomar la palabra fue el maestro Cuéllar, quien rememoró que tras dos años de planeación de esta primera etapa, finalmente todas las áreas del campus se beneficiarán con una conexión inalámbrica ágil y eficaz, que estará disponible desde cualquier dispositivo móvil.

No obstante, destacó que la tarea no fue sencilla, ya que se utilizaron 422 antenas inalámbricas, 13 kilómetros de fibra óptica y 35 *switches*, uno principal con 64 puertos para conectar fibra óptica. En este sentido, afirmó que tras este acontecimiento, el trabajo de conexión móvil continuará en Campo Uno y el Centro de Asimilación Tecnológica (CAT).

Además, resaltó que en el presente ya se está diseñando la siguiente etapa, que ofrecerá un servicio de préstamo de equipo: computadoras portátiles, tabletas y *chromebooks*, que serán de uso cotidiano. Este hecho favorecerá a la comunidad estudiantil y académica, ya que les facilitará la realización de tareas, investigaciones y exámenes en línea dentro del plantel.

En su intervención, el doctor Ken Oyama aseguró que para el rector Enrique Graue Wiechers contar con una conexión de estas características fue una necesidad impe-

rante. Por tanto, la incluyó como parte de su Plan de Desarrollo Institucional, dentro de su eje estratégico 3, que estipula una Universidad del Siglo XXI.

“Estamos trabajando en conjunto con los expertos en tecnologías, para estructurar una interfaz de cursos y talleres dirigida a profesores que deseen potenciar sus habilidades académicas. La finalidad es convertirla en una plataforma de convergencia para futuros proyectos. Sería muy digno que la FES Cuautitlán tenga su propia unidad de tecnologías para el aprendizaje”.

Para culminar con esta presentación, el ingeniero Hernández explicó que esta fase fue ardua, pues actualmente 40 edificios están permanentemente conectados y que la conectividad subió de un *gigabyte* por segundo a un *ten gigabit*. Con esto, cada salón, oficina o cubículo tiene una antena para poder conectarse de manera inalámbrica a internet.

Finalmente, las autoridades anunciaron que el resto de este semestre la conexión será de libre acceso, pero a partir del próximo ciclo la comunidad deberá contar con un registro para obtener un usuario y una contraseña de uso individual. ●



## Recibe académica de Cuautitlán medalla Sor Juana

Redacción

Por su amplia trayectoria en la labor docente y de investigación, la doctora Celina Elena Urrutia Vargas, jefa de la Sección de Sistemas Matemáticos Discretos, de la FES Cuautitlán, recibió de manos del rector de la Máxima Casa de Estudios del país la medalla Sor Juana Inés de la Cruz, en el Teatro Juan Ruíz de Alarcón.

En la ceremonia presidida por el doctor Enrique Graue Wiechers, la primera en tomar la palabra fue la doctora María Teresa Uriarte, del Instituto de Investigaciones Estéticas, quien en representación de las 79 condecoradas, habló de los trascendentes cambios sociales vividos en los últimos años, que han involucrado a la Universidad y han ocasionado una lucha de hombres y mujeres por la igualdad.

Desde este referente, exigió “Volvamos a clases y busquemos juntos un nuevo camino que termine de una vez por todas con los abusos e inequidades en contra de la mujer. A partir de este clamor para frenar la violencia, leyó su escrito “Boceto de dos hombres feministas y dos mujeres sobrevivientes”, un texto en el que recordó a la Malinche y Elvia Carrillo Puerto, quienes vencieron paradigmas en la búsqueda de un mundo mejor.



“Que nada nos defina.  
Que nada nos sujete.  
Que sea la libertad nuestra propia sustancia”.  
Simone de Beauvoir

Tras este acto, las universitarias subieron una a una al estrado por el ya emblemático reconocimiento que se enmarca en el Día Internacional de la Mujer y que lleva el nombre de una de las figuras icónicas en la historia de México, “La Décima Musa” quien rompió estereotipos y luchó por plasmar su pensamiento en la literatura.

A nombre de la UNAM, la doctora Leticia Cano Soriano, presidenta de la Comisión Especial de Equidad de Género del Consejo Universitario, congratuló la importante labor desempeñada por las premiadas, pues señaló que la medalla Sor Juana visibiliza las contribuciones de las mujeres en distintas facetas de la vida universitaria.

No obstante, resaltó que a pesar de este hecho es fundamental crear acciones que cierren las brechas de inequidad y acentúan la desigualdad “La igualdad sustantiva y la perspectiva de género se colocan en nuestra Universidad como un imperativo que nos exige mayor sensibilidad. Las crecientes manifestaciones en el país exhiben la terrible realidad de las violencias y la inadmisibles violencia de género que se ejerce contra las mujeres y niñas”, condenó.

En este sentido, en la Máxima Casa de Estudios del país “ahora se tiene el desafío de traducir las políticas institucionales en acciones cotidianas”, aseguró la doctora Cano.

A esta entrega acudieron integrantes de la Junta de Gobierno, directoras de escuelas, facultades, centros e institutos; la coordinadora para la Igualdad de Género de la UNAM: Tamara Martínez Ruiz; la titular de la Oficina de la Abogacía General: Mónica González Contró y la coordinadora de Humanidades, Guadalupe Valencia García; así como familiares y amigos de las galardonadas. ●

# Recibe Cuautitlán a Escuelas y Facultades de Diseño

**Martha Guadalupe Díaz López**

**D**urante dos días el Auditorio “Dr. Jesús Guzmán García” de la FES Cuautitlán fungió como sede del Cuarto Encuentro Escuelas de Diseño, en esta edición bajo el título “Prospectivas del Modelo Educativo en las Escuelas de Diseño de la UNAM”.

Al acto inaugural asistieron los maestros Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz y Fernando Macedo Chagoya, directores de las FES Cuautitlán y Aragón, respectivamente; quienes se acompañaron del maestro Luis de la Torre Satarain, secretario académico de la Facultad de Arquitectura y del doctor Adalberto Santana Hernández, coordinador del Consejo Académico del Área de Humanidades y de las Artes.

De acuerdo con el licenciado Alejandro Ocaña Cabrera, coordinador de la licenciatura de Diseño y Comunicación Visual (modalidad presencial), de esta multidisciplinaria, el objetivo de este acercamiento es instaurar un foro de reflexión e intercambio de ideas entre las distintas entidades universitarias que imparten esta disciplina, ya que es necesaria la evolución de los modelos educativos actuales.

A partir de este planteamiento, señaló que dicha transformación tiene la misión de impactar en la forma en la que se concibe el diseño en el campo laboral actualmente, puesto que esta profesión recobró demanda en los últimos años.

Durante la actividad se presentaron dos conferencias magistrales. La primera fue “La industria gráfica en México y el mundo”, impartida por el licenciado Bruno

Galicia Landaverde, presidente de la Cámara de la Industria de Artes Gráficas (CANAGRAF), quien habló sobre la envergadura de este sector en la economía, destacando que nuestro país es uno de los más grandes exponentes en la materia. Por eso, instó a los asistentes a incursionar en ésta como un campo de amplio desarrollo profesional.

Por otra parte, en la charla “Retos de la enseñanza del dibujo para los nuevos modelos de enseñanza del diseño”, el doctor Marco Antonio Sandoval Valle, académico del Posgrado de Artes y Diseño de la Facultad de Artes y Diseño, habló del número de universidades que imparten esta disciplina con la finalidad de que los universitarios comprendieran que en la Máxima Casa de Estudios del país se ofrece una excelente calidad académica, a diferencia de otras instituciones.

Además, como parte de la jornada se efectuaron seis conversatorios, en los que participaron docentes y estudiantes, con la finalidad de compartir experiencias y testimonios. También se celebró una exposición de trabajos realizados por alumnos de DCV, de los cuales se eligieron los más destacados por su propuesta visual.

Asimismo, el doctor Julio Frías Peña, presidente del Premio Nacional de Diseño: Diseña México, presentó el libro “Innovando con Diseño”, una recopilación de los mejores trabajos que participaron en ese certamen. Finalmente, aprovechó la ocasión para invitar a los alumnos a concursar, pues reconoce el talento y compromiso de los universitarios. ●





## El MVZ juega un papel fundamental en la salud humana

Liliana Alvarado Sánchez

**B**uscando crear conciencia del compromiso que tiene el médico veterinario zootecnista en la salud humana, particularmente en la alimentación, la maestra Magda Elena Beltrán Cuenca, responsable del Laboratorio de Medicina Preventiva organizó el *Ciclo de conferencias 2020-2: Casos prácticos que presentan los expertos en el sistema TIF (Tipo Inspección Federal)*.

Éste se desarrolló en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”, donde hubo alrededor de trece ponentes. Dio apertura al evento la maestra Ariadna Frías Garibay, médico en Centros de Distribución Soriana, quien abordó la conferencia “Importancia del sistema TIF en la salud pública”, resaltando que un gran porcentaje de las enfermedades proviene de los alimentos.

La experta señaló que la responsabilidad de ofrecer productos inocuos es del gobierno y del comercio; sin embargo, ambas áreas deben estar respaldadas por los MVZ. Entrando en materia del sistema TIF, explicó que ésta es una certificación que tiene como objetivo garantizar a los consumidores la calidad higiénico-sanitaria de productos de origen animal, mayormente cárnicos.

Debido a que no es obligatoria, es fundamental generar más investigación científica y divulgación, pues la intención de los expertos es concientizar a la sociedad sobre la salud como un elemento no negociable.

Reafirmando este enfoque, la maestra Maribel Reyna Zamora, instructora y auditora en la empresa MCG, indicó en la ponencia “El ejercicio del veterinario en la inocuidad, desde la producción primaria hasta la obten-

ción de carne TIF” que el campo laboral en certificación es extenso.

A razón de esto, exhortó a los estudiantes a prepararse para tener conocimiento en sistemas de producción animal, uso de antibióticos, procesamiento de productos alimenticios, técnicas de inspección ante y post-mortem y otros tópicos que son fundamentales para el cuidado de la inocuidad.

En la misma línea, el MVZ Ramón Cuahtémoc Ruiz Galván, médico TIF, expuso “Fraude alimentario en productos cárnicos en centros de distribución TIF”, una charla en la que destacó la importancia de aplicar el criterio y la ética para regular la movilización de productos cárnicos, “el médico no vale por lo que sabe sino por cómo actúa” subrayó.

Por lo que hizo hincapié en que la salud del consumidor está en las manos del MVZ. Debido a esto, “es fundamental aplicar todas las herramientas para ser un filtro ante el fraude alimentario que existe”, aseguró. Para dar muestra de ello, presentó casos que ha presenciado durante su experiencia, tal como la alteración de ingredientes, de etiquetado y hasta de lugar de procedencia.

Por otro lado, el doctor Ciro Martínez García, médico TIF en Abastos Cuautitlán 194, indicó en la ponencia “Bienestar animal en planta de sacrificio de ovinos y porcinos en establecimientos TIF”, que el cuidado que se dé a los animales antes de su sacrificio se verá reflejado en la calidad del producto. De modo que hizo un llamado a evitar el maltrato animal, evaluar su transporte, descansos y equipo de insensibilización. ●



## Expertos orientan a la comunidad sobre el uso medicinal del *Cannabis sativa*



Liliana Alvarado Sánchez

Dentro del cuerpo humano existe un sistema endocanabinoide encargado de la comunicación intercelular en el organismo, éste juega un papel muy importante en las funciones neuronales y los procesos cardiovasculares e inmunológicos. Se ha encontrado que algunas plantas como el *cannabis sativa* (marihuana) también lo poseen, por lo que su uso medicinal trae múltiples beneficios a la salud.

Sin embargo, en nuestro país el consumo de esta especie aún tiene limitaciones legales y poco se conoce sobre su dosificación. Debido a esto, la maestra Magda Elena Beltrán Cuenca, académica de la Facultad, invitó a la asociación civil *Casa de Medicina Natural*, a dar una plática de orientación a la comunidad sobre las propiedades terapéuticas de dicha planta y el procedimiento para tramitar su posesión.

Con la finalidad de informar fehacientemente a los asistentes sobre los usos y efectos, la asociación integrada por especialistas de diferentes áreas: médicos, neurobiólogos, biólogos, abogados, terapeutas y agrónomos, entre otros, da seguimiento a la mejora de diferentes trastornos físicos y emocionales a partir del uso del cannabis como terapia complementaria o alternativa.

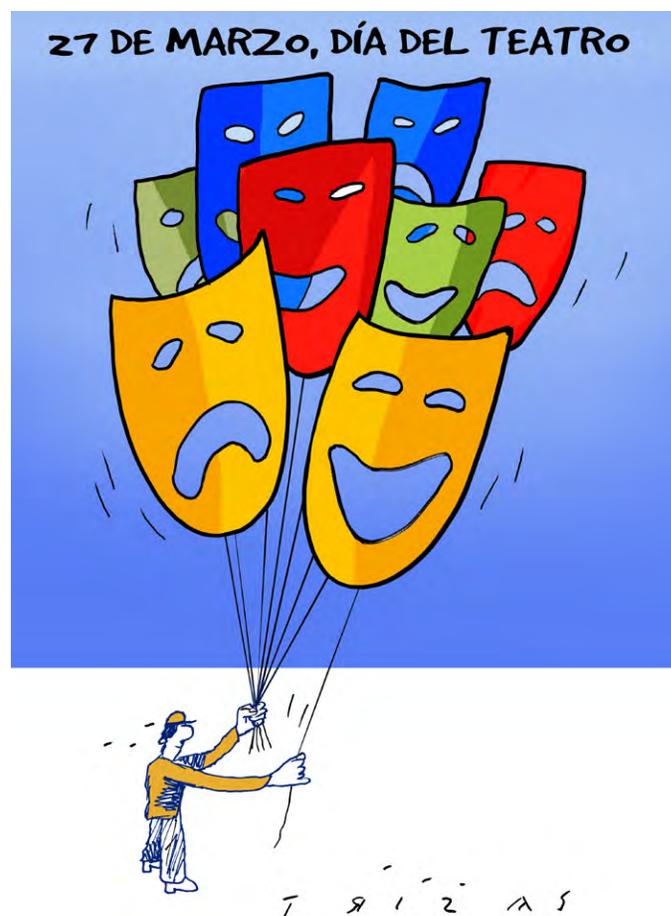
Durante el foro que tuvo lugar en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”, la terapeuta Paola Lilian José López, presidenta de la asociación, subrayó que esta flora no es la panacea de las enfermedades, pero sí coadyuva a que no evolucionen. De modo que debe ser usada de manera adicional a los tratamientos médicos. Asimismo, señaló que las dosis deben ser personalizadas, porque los efectos son variables para cada persona.



Para mostrar la efectividad de la planta, expuso algunos casos clínicos de animales a los que la especialista dio tratamiento con extracto de aceite de cannabis: epilepsia, dolor al caminar, tumores cutáneos, dolor en articulaciones, neoplasia, alergias, etcétera. “Cada paciente mostró una notable recuperación”, aseguró la especialista.

Rafael Prado Bautista, asesor legal de *Casa de Medicina Natural*, señaló que ésta actualmente cuenta con 23 autorizaciones sanitarias por parte de Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Entonces, por su vasta experiencia ofrecen orientación sobre la adquisición de la planta.

A modo de conclusión, mencionó que no se le está dando la importancia debida a una planta con la que se pueden elaborar medicamentos, alimentos orgánicos para animales, fibra y biocombustible. Sin embargo, señaló que es importante difundir la información fidedigna para continuar trazando el camino hacia su legalización. ●



## Comparten investigación sobre cadenas de valor

Martha Guadalupe Díaz López

En días pasados, el doctor Clemente Ruíz Durán, profesor e investigador de la Facultad de Economía, visitó la FES Cuautitlán para impartir la conferencia magistral “Desarrollo de las cadenas globales de valor y el surgimiento de ciudades interactivas en México” en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”.

El maestro Rogelio Moisés Sánchez Arrastio fungió como moderador y enalteció la primera visita del catedrático a la Facultad para compartir su investigación sobre las cadenas de valor y la manera en la que están impactando en el desarrollo de las urbes.

En su exposición, el doctor Ruíz habló de su línea de trabajo tomando como muestra cuatro industrias: automotriz, electrónica, farmacéutica y de dispositivos médicos. De cada una expuso lo que aportan al Producto Interno Bruto (PIB), la participación en las exportaciones totales y el empleo manufacturero que generan, con el fin de explicar la interacción entre ciudades y regiones, así como el efecto positivo que producen: el crecimiento.

Además, subrayó que gracias a esto las localidades medianas se han beneficiado y que su progreso resulta mayor al de las metrópolis principales. Finalmente, aseguró que la dinámica de la producción ha incentivado la entrada de empresas pequeñas y medianas a distintos municipios, propiciando nuevas interacciones espaciales. ●



## Presentan nuevo programa de Servicio Social

Martha Guadalupe Díaz López



En la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres” se efectuó la plática “Proyecto de Servicio Social: Atención integral a las comunidades adyacentes a la FES Cuautitlán” impartida por la doctora María Magdalena Sarraute, docente de la primera unidad multidisciplinaria.

Con esta charla se puso en marcha este servicio social, creado a partir del programa “Seamos semilla”, una colaboración entre la Facultad y el Pacto de América Latina por la Educación con Calidad Humana (PALECH). El cual está dirigido principalmente a los estudiantes que habitan en los alrededores de los dos campos, siendo ellos quienes viven las distintas situaciones que surgen en las comunidades. Con base en esta experiencia, se busca identificar las problemáticas para trabajar en su solución.

En esta primera fase: de diagnóstico, se realizó un cuestionario con preguntas abiertas, para conocer de manera general lo que está sucediendo y conformar el primer grupo, que será el encargado de proporcionar información con el objetivo de trabajar con hechos reales y no inferencias.

Para este desarrollo se cuenta con el respaldo de los 17 coordinadores de carrera, quienes se sumaron como líderes de proyecto. El objetivo primordial es que los alumnos realicen actividades de su área disciplinaria, mientras realizan un servicio a la comunidad. ●

## Académicos plantean calidad alimentaria a través del cuidado de los suelos

Liliana Alvarado Sánchez

Los suelos son un pilar en la vida del planeta. Interesados en dar propuestas para el buen aprovechamiento de este recurso, los doctores Miguel Ángel Galina, María de los Ángeles Ortiz y Magdalena Guerrero, académicos de la FES Cuautitlán, presentaron la jornada “Manejo agroecológico de los sistemas agropecuarios: usos del suelo con abonos y biochar”.

Este evento tuvo lugar en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”. Una de las intervenciones más destacadas fue la de la doctora Milagros de la C. Milera, investigadora de la Estación Experimental de Pastos y Forrajes Indio Hatuey, quien durante sus conferencias compartió su vasta experiencia en sistemas biosostenibles.

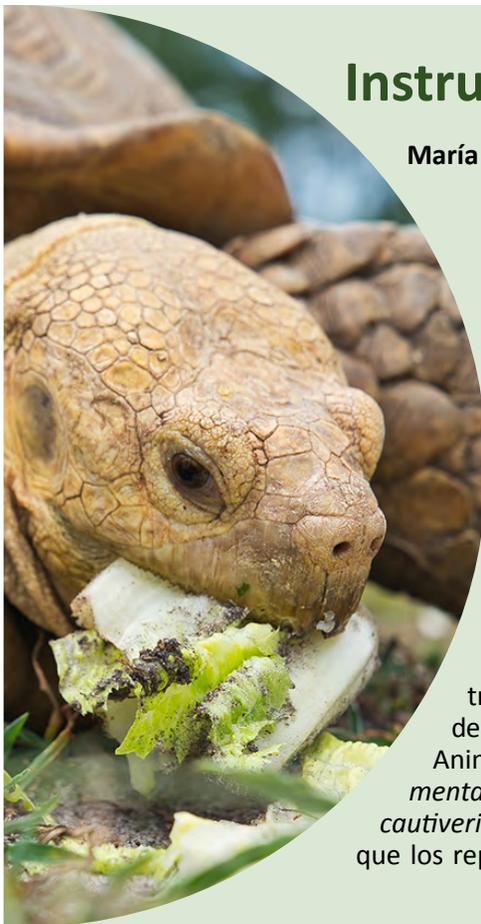
A lo largo de éstas, explicó que para mejorar la calidad de los suelos y de los productos consumidos por humanos y animales se debe disminuir de forma considerable la cantidad de agroquímicos usados actualmente.

La doctora Milera considera óptimo implementar la práctica de sistemas silvopastoriles y utilizar compostaje y *biochar*, un residuo forestal que mejora la disponibilidad de nutrientes. Estas iniciativas fueron respaldadas por los doctores Ortiz y Galina, quienes enfatizaron que de esta forma se pueden obtener alimentos inocuos para la sociedad. ●



## Instruyen sobre alimentación de reptiles

María Dolores Elizondo Alvarado



En días pasados, el Auditorio de Medicina Veterinaria y Zootecnia recibió a los maestros César Garzón Pérez, jefe del Departamento de Ciencias Pecuarias y Bricia Plata Anaya, jefa de la Sección de Zootecnia, para inaugurar el “Cuarto Ciclo de conferencias Nutrición y Alimentación Animal: un enfoque multidisciplinario”.

Luego de este acto, el maestro Gerardo Arcila López Tello, jefe de la Sección de Ciencias de la Salud Animal, presentó la conferencia *Alimentación de reptiles herbívoros en cautiverio*. Inicialmente el experto señaló que los reptiles son un grupo muy diverso

de animales que comparten ciertas características fisiológicas, surgieron hace millones de años y se dividen en dos grandes ramas: lepidosaurios y arcosaurios.

Con el tiempo se ha limitado su alimentación, esto les ha generado malformaciones, enfermedades e inclusive la muerte. Para no caer en estas prácticas es necesario reconocer la especie, sus posibilidades y limitantes.

El maestro Arcila afirmó que cualquier reptil: herbívoro, carnívoro u omnívoro necesita grandes cantidades de calcio, las cuales son obtenidas mediante horas de sol directo y un correcto balance con el fósforo. Concluyó que siempre se debe ofrecer al animal una dieta rica en nutrientes y energía para su óptimo desarrollo. ●

## Concluyen satisfactoriamente diplomados

Martha Guadalupe Díaz López

Para reconocer la constancia y el mérito de haber alcanzado una meta, en el Auditorio de Extensión Universitaria se realizó la ceremonia de clausura de los Diplomados: Crédito y Cobranza (6ª generación), Mercadotecnia (17ª generación) y Nutrición y Reproducción en Ovinos y Caprinos (1ª generación).

Con un total de 70 egresados, de los cuales 61 eligieron esta modalidad para la titulación y los 9 restantes como actualización en su área profesional, los grupos no sólo contaron con alumnos de la Facultad, sino también de las FES Acatlán e Iztacala, así como de la Escuela Nacional de Trabajo Social y la Universidad Tecnológica Centroamericana (UNITEC).

La entrega de diplomas estuvo a cargo del maestro Jorge Alfredo Cuellar Ordaz, director de la FES Cuautitlán, quien junto con la MVZ Martha Guadalupe Rodríguez, jefa del Departamento de Educación Continua y los representantes académicos de cada diplomado congrataron a los graduados.

En su discurso, los representantes de generación coincidieron en el agradecimiento a sus familias, a sus profesores y a esta casa de estudios, por brindarles la oportunidad de recibir una educación de calidad. Aseguraron que tienen una deuda con la Universidad y que su deber es representarla de la mejor manera posible. ●



## Presentan diplomado en pro de la titulación

María Dolores Elizondo Alvarado

La obtención de un título universitario certifica los conocimientos y habilidades adquiridas como profesionista, en ocasiones este será esencial para desarrollarse en el campo laboral. Con el propósito de ofrecer una nueva opción de titulación para las carreras de Informática, Administración, Diseño y Comunicación Visual e Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica se presentó el Diplomado de Análisis, Diseño y Desarrollo de sitios web en los negocios.

El Auditorio "Dr. Jaime Keller Torres" de la Unidad de Seminarios fue la sede donde la MVZ Martha Rodríguez Sandoval, jefa del Departamento de Educación Continua, acompañada las académicas Rosalba Rosas Fonseca y Clarisa Clemente Rodríguez se reunieron para dar un panorama general sobre esta nueva alternativa de titulación.

Como responsable del diplomado, la maestra Rosalba aseguró que durante éste se crearán portales electrónicos hechos a la medida del negocio. La ventaja principal será que el trabajo será en línea y contará con atención personalizada, "esto posibilitará la administración del tiempo, pues permitirá que los participantes desempeñen otras actividades de manera simultánea" concluyó. ●

# Estudiantes de IME e ITSE desarrollan inteligencia artificial con beneficio social

Liliana Alvarado Sánchez

Debido a la practicidad que proporciona la tecnología para realizar un sinnúmero de actividades, en las últimas décadas la humanidad ha disfrutado de una serie de desarrollos que han beneficiado a distintas áreas. Ejemplo de ello es la Inteligencia Artificial (IA), máquinas que emulan la forma en la que los humanos piensan y aprenden.

Según datos publicados por *El Universal* muestran que este año la IA se integrará más a la vida diaria, pues de acuerdo con la firma de investigación de mercados *Euro-monitor*, el hombre está aceptando que algunas tareas sean realizadas por robots y entes artificiales. Ejemplo de ello, los parlantes inalámbricos inteligentes, los cuales han tenido un crecimiento del 30%. Además, en su encuesta el 12% de los participantes aceptó poseer dispositivos varios de asistencia virtual.

Desde este plan de acción y objetivados en dar soluciones a las principales problemáticas sociales, alumnos de las carreras de Ingeniería Mecánica Eléctrica (IME) e Ingeniería en Telecomunicaciones, Sistemas y Electrónica (ITSE) son asesorados por el Dr. David Tinoco Varela con la intención de crear medios de interacción entre personas y máquinas (interfaces inteligentes).

## Soluciones sociales

Enfocado en trabajar diferentes problemáticas, Omar Ts'zul Pinedo Arriaga (de IME) desarrolló dos sistemas, utilizando la interpretación y aplicación de los colores,

ya que se ha demostrado que estos influyen en las decisiones que toma una persona, en su estado de ánimo e incluso en distintos procesos de aprendizaje.

Uno de los proyectos fue creado mediante la unión "Prolog-Arduino". En éste se recaba información de los colores del entorno físico para después mostrarlos a través de un *display* que proporciona los nombres de cada tono. Este producto servirá a las personas con anomalías en la interpretación visual de los colores o niños que tengan dificultad la asociación de las tonalidades.

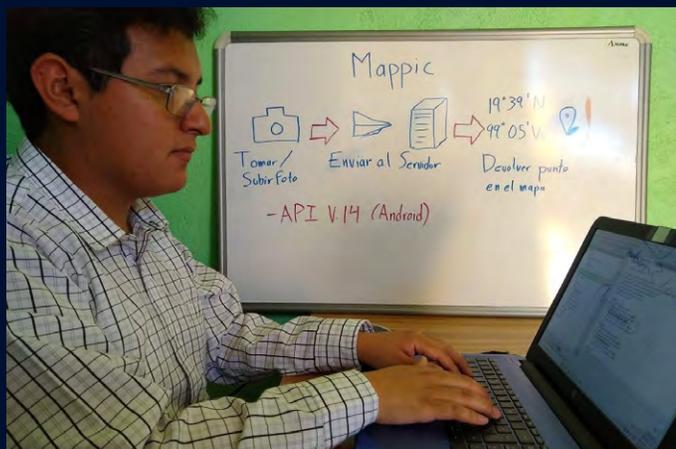
Partiendo de la misma idea, el universitario también diseñó "Sinestesia-sintética", una investigación que busca interpretar música a partir de una base de tonalidades. El objetivo es ayudar a las personas con poca o nula audición a interpretar una melodía utilizando el sentido de la vista.

Por otro lado, Roberto Hernández Sánchez y Miguel Ángel Borgolla Melchor (estudiantes de ITSE) desarrollaron una aplicación de mapeo de incidencia criminal, basada en las estadísticas del Estado de México. Su función consiste en alertar al usuario sobre las zonas riesgosas de la periferia.

Su interfaz será parecida a la de *Google Traffic*, con la diferencia de que ésta ayudará a que los consumidores identifiquen y eviten los lugares con alto índice delictivo, esto se traduce en un método para salvaguardar la seguridad de la población.

Desde otra perspectiva, Amairani Cabrera Vázquez, de la carrera de IME, está trabajando en una "Prótesis de una mano con movimientos suaves". La finalidad es crear robots con libertad de movimiento, capaces de simular la naturalidad de los desplazamientos humanos, puesto que los existentes en el mercado efectúan movimientos bruscos, lo que los vuelve poco ideales.

Respecto a estos trabajos, su asesor comentó que lo importante es que los estudiantes apliquen lo aprendido durante la carrera a partir de una idea propia, desarrollando conceptos que al inicio parecían imposibles. "Qué mejor que plasmarlos en soluciones a problemas que aquejan a la sociedad", enfatizó.



## Una prótesis robótica para perros

Uno de los proyectos que más avances ha tenido dentro del Programa de Servicio Social “Diseño en Sistemas Robotizados” liderado por el Dr. Tinoco es la creación de una “Prótesis robótica para perros”. En entrevista, Eduardo de Jesús García Velázquez, egresado de IME y responsable de la elaboración del artefacto, comentó que la idea surgió a partir de observar la dificultad que tienen algunos canes para caminar cuando carecen de alguna de sus extremidades.

García explicó que a pesar de que en la actualidad existen prótesis mecánicas fabricadas de todo tipo de materiales e incluso sillas de ruedas que posibilitan el desplazamiento de las mascotas carecen de un movimiento natural, lo cual ocasiona una degeneración de la estructura ósea y por ende una disminución de la calidad de vida.

De modo que este proyecto consistió en acondicionar un dispositivo mecánico a través de un *sistema embebido* (sistemas que operan de manera independiente, al contar con los recursos necesarios para su funcionamiento) que ofrezca un movimiento natural de todo el cuerpo.

Éste contará con un pequeño motor que reproduzca el movimiento angular del andar del perro al caminar y usará baterías recargables como fuente de energía.

Es importante señalar que para el diseño de estos proyectos, los alumnos realizaron investigación en las áreas correspondientes a la problemática

planteada. En este caso fue necesario informarse sobre la distribución anatómica de las enfermedades perrunas y sus movimientos: sentarse, brincar y algunos tipos de nado y marcha, trote, cabalgata, galope, para poder realizar bocetos y simulación de cada uno.

### La prótesis y su simulación

Hasta el momento, la prótesis robótica sólo se ha probado en una simulación realizada en el programa *CAD-CAM (Computer Aided Design – Computer Aided Manufacturing)*, en el que se ha valorado si la lectura de los movimientos es adecuada y para calcular fuerza, tensiones, torsiones y frecuencias naturales del motor integrado.

Para obtener todos los movimientos del animal se utilizó un acelerómetro, sensor que mide las vibraciones y movimientos de su andar. A partir de ello, se procedió a reproducir cada uno de ellos en el software señalado.

Otro de los programas en los que se han realizado las simulaciones es el *Solidworks*, gracias al cual se pueden realizar diseños y pruebas mecánicas de movimiento. Por otra parte en *Matlab* se manejó el control, con un mapeo de todos los ángulos del animal en movimiento con un rango de millones de milésimas a fin de obtener el movimiento más natural posible.

El siguiente paso es diseñar la prótesis mediante una impresión 3D, lo que permitirá efectuar todas las pruebas que garanticen su eficacia. Sin embargo, hasta ahora los resultados han sido favorables para el perro.

### Los beneficios de la prótesis

Una de las ventajas que ofrece la colocación de la prótesis es que no se requiere de una intervención quirúrgica para insertar los sensores que dirigirán el movimiento. “La idea es colocar un brazalete en el cuerpo del animal, que interactúe mediante una interfaz con las extremidades que si tienen movimiento”, señaló el universitario.

En este sentido, García mencionó que este desarrollo ofrecerá un diseño exclusivo para cada caso clínico. Por lo que resaltó que no podría ser elaborada de forma genérica.

Finalmente, los estudiantes subrayaron que debido a que la inteligencia artificial puede tener una gran cantidad de aplicaciones, para ellos es primordial enfocarla para impactar de forma positiva en materia de salud, seguridad, educación y otras problemáticas de vital importancia para el mundo actual. ●



# La Lotería Nacional conmemora el 40 aniversario de ser FES Cuautitlán

María Dolores Elizondo Alvarado



La Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP) Cuautitlán, nace hace cuarenta y cinco años como la primera unidad multidisciplinaria construida fuera de Ciudad Universitaria. Luego, gracias a la consolidación de sus planes de estudio y su incursión en los estudios de posgrado, en 1980 se transformó en Facultad.

A punto de conmemorar cuatro décadas de su transformación a Facultad, el maestro Ignacio Olvera Rodríguez, responsable de la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UNIPEV), con apoyo de la Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria, gestionó la realización de un billete de lotería conmemorativo.

El billete fue ilustrado con la imagen del emblema de la FES Cuautitlán: la escultura “Alas de Libertad”, de la maestra Elizabethn Skinfill Vite, profesora del Taller de Escultura en Metal y la fotografía fue capturada por la licenciada Sandra Yazmín Sánchez Olvera, jefa del Departamento de Prensa y Difusión. La imagen circuló en tres millones doscientos mil cachitos del Sorteo de Diez No. 260 de la Lotería Nacional para la Asistencia Pública.

Previo a la realización del Sorteo en el edificio “El Moro”, el licenciado Francisco Javier Ramírez Jaramillo, coordinador de asesores y encargado de presidir la ceremonia, comentó que uno de los propósitos de este organismo es dar a conocer a través de sus motivos de billetes, instituciones que conformen la estructura educativa del país, pero que además hayan contribuido positivamente al desarrollo del mismo.

Explicó que este año la Lotería Nacional cumple 250 años de estar cerca de la gente y apoyar desde su creación, a quienes menos tienen a través de la asistencia pública.

Asimismo, el licenciado Ramírez resaltó las virtudes de la FES Cuautitlán y mencionó que con el paso del tiempo se ha posicionado como una de las mejores opciones educativas en el norte de la zona metropolitana del Valle de México. “Este boleto es un reconocimiento a todos los que hacen posible el funcionamiento de esta casa de estudios”, aseguró.

Luego, el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario General de la Facultad, tomó la palabra y rememoró acontecimientos que lo llevaron a este recinto, donde se materializan los sueños y se vislumbra un futuro mejor. Entonces, como invitado de honor dio el campanazo de inicio del Sorteo de Diez No.260, para posteriormente otorgársele una réplica del billete conmemorativo a escala.

La localización del premio principal con 10 millones de pesos fue para el número 46899, la primera serie fue entregada para su venta a la expendedora y la segunda serie fue remitida para su venta a Monterrey, Nuevo León.

Al evento, también se dieron cita el arquitecto Jorge Alberto López Aguilar, en representación de la Secretaría de Gobernación y los licenciados Luis Alejandro Hernández Rojas, representante de la Subdirección General Jurídica, Pedro Salazar Ramírez, representante del Órgano Interno de Control en Lotería Nacional y Mitzi Jocelyn Molina Ramírez, gerente de Sorteos. ●

## Presentan taller “Acompañamiento emocional con perspectiva de género y derechos humanos”

María Dolores Elizondo Alvarado

Con el propósito de erradicar cualquier desigualdad, subordinación o relación de poder con base en el género, la maestra Adriana Segovia Urbano, terapeuta familiar impartió en la Unidad de Seminarios “Dr. Jesús Guzmán García” el taller de *Acompañamiento emocional con perspectiva de género y derechos humanos*.

Al acto acudieron el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario General de la Facultad, integrantes de la Comisión Interna de Equidad de Género (CInEG) de la Facultad, así como académicos y alumnos. Ante ellos, Segovia aseguró que el acompañamiento terapéutico es un mecanismo que promueve la participación y la autonomía del usuario en la toma de decisiones acerca de su tratamiento.

En palabras de la experta, para acompañar es necesario desarrollar empatía, “nuestra presencia ante el otro, con intención o sin ella, puede tener un efecto terapéutico emocional, a eso se le conoce como acompañamiento”, señaló.

Después de un intercambio de ideas, resolución de dudas y opiniones entre los asistentes y la especialista, se concluyó que la violencia no debe permitirse en ningún ámbito, ya que es un delito y, como tal, se deben anteponer los derechos humanos y la legalidad correspondiente a cada uno de los involucrados. ●



## Visita Defensoría de los Derechos Universitarios la Facultad

Martha Guadalupe Díaz López



A raíz de la visita a la FES Cuautitlán de los doctores Guadalupe Barrena Nájera, titular de la Defensoría de los Derechos Universitarios (DDU), y Luis Ángel Benavides, defensor adjunto, se llevó a cabo una plática en la Explanada Principal de Campo Cuatro con el fin de difundir los derechos y procedimientos en caso de algún conflicto.

Uno de los motivos de la visita de la doctora Barrena al Campo Cuatro fue para explicar que la DDU es la entidad encargada de salvaguardar los derechos que establece la Legislación Universitaria en favor de los estudiantes y académicos de la UNAM. Su objetivo es alcanzar soluciones a los problemas que planteen y su obligación es atender a todas las partes implicadas en conflictos de cualquier índole, ya que el intercambio de ideas es la razón de ser de este ente.

La doctora Barrena expuso que si se tiene una denuncia por acoso sexual se debe acudir a la Unidad para la Atención a Denuncias dentro de la UNAM (UNAD) para levantar el acta que dé inicio al procedimiento disciplinario; pero si se trata de un caso que tenga que ver con el desempeño académico es la DDU la que intervendrá. ●

## Promueven el lenguaje inclusivo

María Dolores Elizondo Alvarado



Desde su creación la Comisión Interna de Equidad de Género (CInEG) de la FES Cuautitlán ha tenido el propósito de promover acciones que fomenten la igualdad y la integración en cuestiones de género. Como parte de esta iniciativa, el licenciado Luis Rubén Martínez Ortega, académico de la Facultad e integrante de la CInEG impartió la charla “Lenguaje no sexista”.

Durante la plática que ocurrió en el Auditorio de la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”, se abordaron temas referentes al lenguaje sexista y sus diferencias respecto del lenguaje inclusivo. El primero se manifiesta mediante la construcción de mensajes que subordinan, desvalorizan o invisibilizan el papel de la mujer.

A diferencia de éste, el segundo se mantiene libre de palabras, frases o tonos que reflejan visiones prejuiciosas, estereotipadas o discriminatorias de personas o grupos. A partir de este planteamiento, el ponente expuso algunas soluciones a este conflicto, una de ellas, la utilización de un vocabulario incluyente a partir de un uso apropiado del lenguaje verbal, escrito y gráfico, ya que lo que no se nombra no existe. ●



### A nuestra estimada comunidad:

Con el fin de atender las recomendaciones ante la contingencia sanitaria del COVID-19, que implica la suspensión de clases presenciales, el Departamento de Educación Continua ha tomado las siguientes medidas:

- Los diplomados presenciales en curso, tendrán **alternativas a distancia** para continuar con las sesiones.
- Las acciones para los  **cursos y talleres** se están considerando de forma particular de acuerdo a la naturaleza de los mismos.
- Las actividades académicas (cursos, talleres y diplomados) de nuestra oferta educativa programadas del **17 de marzo de 2020** en adelante serán **reprogramadas** hasta nuevo aviso.

Siempre veremos por el bien de nuestros participantes, ponentes y equipo de trabajo, por lo que en este momento estamos trabajando con las autoridades competentes para brindarles la atención y servicio que se merecen.

Les solicitamos estar pendientes a nuestros comunicados oficiales en nuestras redes sociales.

 <https://www.facebook.com/educacioncontinua.cuautitlan/>

Gracias por su comprensión.

ATENTAMENTE

“POR MI RAZA HABLARÁ EL ESPÍRITU”

Departamento de Educación Continua

Cuautitlán Izcalli, Estado de México, a 17 de marzo de 2020

## Colectivo de mujeres concientiza a través del arte

María Dolores Elizondo Alvarado



El Colectivo Mujeres en la Música A.C. y la Coordinadora Internacional de Mujeres en el Arte (ComuArte) presentaron en la Sala de Exposiciones “Alas de Libertad” su más reciente colaboración *Feminizando la gestión política y cultural. El arte de mujeres y el desarrollo sostenible ante el grito de la Madre Tierra*.

Esta muestra se compone de diferentes técnicas, entre ellas la escultura en metal, pintura, fotografía, cerámica, instalación, textil, el grabado y performance, sólo por mencionar algunas. A través de esta propuesta convergen 46 artistas provenientes de diferentes países, quienes han encontrado un medio de expresión.

Durante la inauguración, la maestra Irma Velarde, en representación del colectivo, rememoró los 25 años de creación de este proyecto y aseguró que las piezas que se exhiben son testimonio de un mundo en constante transformación, el cambio climático y las políticas de género.

También mencionó que “la educación, la cultura y el arte, se alzan como arma de concientización y sensibilización ante los retos de un futuro incierto”. Finalmente hizo hincapié en la importancia de reivindicar la feminización del mundo, que se encuentra colapsado por la explotación sin límite del planeta y sus habitantes, remató. ●

## Levantamos el telón con sabor a nostalgia

Liliana Alvarado Sánchez

Un aire de nostalgia se dispersó en la explanada del Edificio de Extensión Universitaria cuando al ritmo de rock, blues, folk y alternativo se narraron algunas historias de amores perdidos y corazones rotos en un concierto a bordo del Forobus.

El encargado de abrir el micrófono fue Valdo Rodríguez, quien con temas como *No sabes amar*, *Mi cita perfecta* y *Bésame* logró la ovación de la multitud que se reunió en aquella tarde de cartelera estelar. Antes de terminar su participación interpretó *Con quien estés*, la pieza que arrancó prolongados suspiros y una emoción desbordante en el joven cantautor.

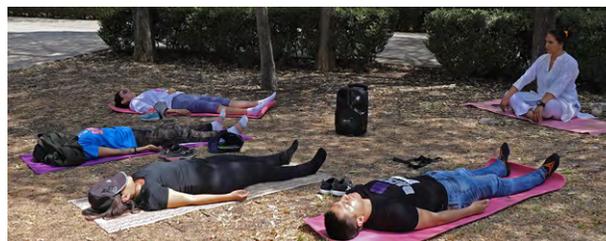
En el mismo tono de desamor, Arroba Nat invitó a los asistentes a crear un ambiente de intimidad “Para echar la lloradita”, anunció. Así, comenzó con piezas de su EP “Apapáchame”: *La perra soledad*, *Ausente* y *Nada me hace feliz* sonaron a capela con su peculiar voz.

Después del momento catártico, Erik Canales, miembro de la banda Allison, presentó su más reciente e introspectivo trabajo como solista. Acompañado de Nico Orozco se adueñó del entarimado para cantar algunos de sus temas más conocidos. Sin embargo, los aplausos y algarabía llegaron cuando la pieza más emblemática se escuchó: *Frágil* revivió la escena happy punk nacional. ●



# Conmemoran “Día Internacional de la Mujer” con jornada deportiva

María Dolores Elizondo Alvarado



**E**n la FES Cuautitlán se promueve la equidad de género en todos los ámbitos, en ese sentido y como parte de las celebraciones por el Día Internacional de la Mujer, el Departamento de Actividades Deportivas y Recreativas organizó una jornada para promover prácticas para fomentar el pleno desarrollo de ellas y ellos.

Para dar inicio, dentro del gimnasio se ejecutó el torneo de tenis de mesa, una disciplina en la que la destreza, coordinación y precisión les permitieron a Miguel Ángel Hernández y Fernanda Velázquez posicionarse en el primer sitio, el segundo lugar lo obtuvieron Fernanda Araiza y Luis Galaviz.

De manera simultánea en las canchas de basquetbol se llevó a cabo el Taller de Defensa Personal, cuyo objetivo primordial es ofrecer un conjunto de técnicas orientadas a impedir o repeler una agresión. En ésta los asistentes aprendieron posiciones básicas de pie y en suelo, inmovilizaciones, desplazamientos básicos y caídas con seguridad.

Más tarde tuvo lugar la Macroclase de Zumba Strong, en la que se combinan intervalos de ejercicios de alta intensidad, cardio y fuerza, todo al ritmo de música. Se sabe que este último elemento es esencial para su práctica, pues la estimulación de las canciones ayuda a superar los límites, según lo que establece la ciencia de la motivación musical sincronizada.

Luego, mientras se abrió una sesión de temazcal, la comunidad disfrutó de la Macroclase de Yoga, la cual se realizó a un costado de las canchas de basquetbol. Para iniciar con ella, los participantes meditaron, acompañados de esencias y melodías. Posteriormente, realizaron ejercicios de estiramiento para relajar sus músculos.

Durante el evento también se vivió la inauguración de los juegos 5-F, pues en esta ocasión nuestra Facultad fue sede, al respecto el maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz comentó que esta dinámica es motivo de orgullo, ya que el deporte proporciona múltiples ventajas. Con esta afirmación, invitó a los asistentes a disfrutar de cada una de las actividades programadas.

Antes de finalizar el evento, el grupo de Danza Árabe, a cargo de la profesora Yeimi Nancy Cazares Arellano, deleitó a los presentes con un espectáculo en el que los sutiles movimientos de cadera y vientre demostraron la amplia experiencia de las bailarinas.

En punto de la una de la tarde se efectuaron el Torneo de Ajedrez Blitz, la Carrera Ciclista de 6 km y la Competencia de Fuerza-resistencia. Así, con emociones desbordadas y adrenalina en todo su esplendor, los competidores dejaron su energía en cada movimiento. La actividad culminó con la ya tradicional Carrera de 2 km, que fue conquistada por Gerardo Moreno Galarza y Natalia Riaño Rojas, quienes se coronaron con el primer sitio en las categorías varonil y femenil, respectivamente. ●



# EXPOSICIÓN de cactáceas y suculentas

## INAUGURACIÓN

**Importancia de las cactáceas con uso ritual**

Dra. María del Rocío Azcárraga Rosette ■ Jardín Botánico FES Cuautitlán

**Estatus de la colección de cactáceas de la FES Cuautitlán**

I.A. Madel Jiménez Romano ■ Jardín Botánico FES Cuautitlán

**Taller: Propagación de cactáceas por semilla**

I.A. Madel Jiménez Romano y P.I.A. Araceli Noemí López López

Costo de recuperación: \$200.00

**Aspectos biológicos de la grana cochinilla**

Dra. Leticia Flores a la Torre Hernández ■ El rojo mexicano

**Historia de la grana y actualidades**

M. C. Ericka Torres Pérez ■ El rojo mexicano

**Las cactáceas de México y su biodiversidad**

Gloria María Pineda ■ Instituto de Biología

**El uso de la grana cochinilla en la industria textil**

Dra. Leticia Flores a la Torre Hernández

Costo de recuperación: \$300.00

# REPROGRAMACIÓN: 22 AL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2020

**Estudio del uso de las cactáceas**

Dra. Mayte Stefany Jiménez Noriega ■ Jardín Botánico FES Cuautitlán

**Uso de la grana cochinilla en el cultivo de la colección de cactáceas**

Dra. María Elena Quintana Sierra ■ Fisiología vegetal

**Biomoléculas secundarias en la sistemática de la familia cactaceae**

M. en C. Alejandro de la Rosa Tilapia ■ Instituto de Biología

**Taller: Cuadros verdes**

I.A. María Dolores Alonso Rangel

Costo de recuperación: \$200.00

**Representación del maguey en Coyotepec**

E. Lady Maricela Alcivar Barrera ■ Coyotepec jóvenes

**El pulque en el municipio de Coyotepec**

C. Isaac Alcántara Herrera ■ Coyometl

**Elaboración de bebida tipo mezcal 100% agave pulquero en Coyotepec**

C. Luis Quechol Maldonado ■ Ixtlán

**Taller: Propagación por injerto**

I.A. Madel Jiménez Romano y Dra. María Elena Quintana Sierra

Costo de recuperación: \$150.00

Traer bisturí nuevo o con filo y masking tape.

Todas las actividades se llevarán a cabo en el Edificio de Extensión Universitaria, Campo 4.



# Para cambiar el curso de la epidemia



#Yomequedoencasa

¡Así nos cuidamos todas y todos!