

UNAM

# Comunidad

Órgano informativo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



## Exposición de cactáceas y suculentas celebra su XXVIII edición



No. 7 • 25 de abril de 2019 • Decimonovena 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**

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez  
**Secretario Administrativo**

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

Mtro. Javier de la Fuente Hernández  
**Secretario de Atención a la Comunidad Universitaria**

Dra. Mónica González Contró  
**Abogada General**

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

## FES CUAUTILÁN

M. en C. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz  
**Director**

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

Lic. Jesús Baca Martínez  
**Secretario Administrativo**

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

MVZ. y LD. Juan Carlos Torres Peña  
**Encargado de la Secretaría de Atención a la Comunidad**

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

M. en A. 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. Víctor Manuel Reyes Flores  
Lic. Liliana Alvarado Sánchez  
Anahi Nieto Lara  
**Cobertura de eventos / Fotografía**

Lic. Jennifer Aspeitia León  
**Diseño Editorial**

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

Areli Pérez Maya  
**Secretaría**

# Índice

## EDITORIAL

- Las Ciencias Sociales en la FES Cuautitlán 3

## VIDA ACADÉMICA

- Cactáceas y suculentas visitan la FES Cuautitlán 4
- Investigación y Diseño 5
- Hace Entrepreneur Year atractiva oferta de trabajo a los universitarios 6
- Alumnos rinden protesta 7
- Retos actuales en el diseño de alimentos 7
- Un recorrido por el crecimiento profesional 8
- Sobre parásitos en equinos 9

## DIVULGACIÓN

- Conducta materna: clave para el bienestar y la producción de pequeños rumiantes 10

## CAMPUS

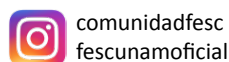
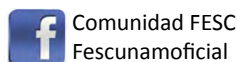
- Ayuntamiento de Tepotzotlán visita la Facultad 13
- Imparten curso de patentamiento 14
- Ocho años del Día Peraj 15
- Pongamos juntos un alto al bullying 15

## ESCENARIOS

- Vistazo a una realidad fragmentada 16
- Una segunda vida desde el arte 16
- Juntos hacemos cultura 17

## AZUL Y ORO

- Campeones de taekwondo 18
- Con boleto a la Universiada 18



## Las Ciencias Sociales en la FES Cuautitlán

**E**n el marco de la celebración del 45 aniversario de la FES Cuautitlán, es importante destacar el papel que las Ciencias Sociales tienen en el desarrollo de las actividades de la primera multidisciplinaria de la UNAM, un área del conocimiento que ha estado presente como consecuencia de su rol en la construcción del mundo.

En el texto *Abrir las Ciencias Sociales*, Wallerstein considera que éstas son indisolubles “de la construcción de nuestro mundo moderno, por desarrollar un conocimiento secular sistemático sobre la realidad que tenga algún tipo de validación empírica”. Esta aportación nos permite explicar cómo la actividad humana ha influido en la transformación del planeta y la forma que ha impactado en las condiciones de vida de sus habitantes.

La posibilidad de acción de las Ciencias Sociales, por tanto, no sólo se aplica en el ámbito macro, ya que también en lo micro tienen una fuerte incidencia. Es en este sentido como dicha área del conocimiento también participa en el estudio y la búsqueda de soluciones a los problemas de la sociedad.

En los últimos años, el Departamento de Ciencias Sociales ha integrado esfuerzos por repensar el cotidiano académico de la Facultad y plantear crítica, reflexiva y propositivamente estrategias para recuperar y visibilizar esfuerzos y el trabajo que los profesores de nuestra área generan dentro y fuera del aula en beneficio de la comunidad universitaria y la población en general.

Actualmente, como un compromiso institucional, se desarrollan proyectos cuyo objetivo es resolver problemas sociales, generar alumnos de excelencia y avanzar a la vanguardia. Esto exige estrategias metodológicas de aproximación a la realidad de los alumnos de la Facultad, quienes en su diversidad y complejidad deben ser abordados como comunidades académicas muy particulares.

Así, se ha construido el “Programa UNAMos Manos por la Responsabilidad Social Universitaria”, que lleva tres años vinculando la transformación y colocando protagonismo en los actores sociales y no en los investigadores, como se hace tradicionalmente.

El resultado de este tipo de trabajos se manifiesta en la colaboración activa con municipios aledaños a la Facultad, la sociedad civil y el sector empresarial, cuyo compromiso en común es la sustentabilidad social. ●

**Mtro. Jorge Bello Domínguez**  
Jefe de Departamento de Ciencias Sociales

**Mtra. Nancy Gutiérrez Herrera**  
Jefa de Sección Disciplinas Filosóficas y Metodología

# Cactáceas y suculentas

visten la FES Cuautitlán

Liliana Alvarado Sánchez

“Cactus suaviza mis yemas con su piel, tiene cien años, sólo florece una vez”.  
Gustavo Cerati

**A** diario, la naturaleza nos deja ver lo extraordinario que es la vida en todas sus condiciones, tal es el caso de las cactáceas y las suculentas, flora que tiene una amplia utilidad como materia prima de medicina y alimentos.

Con el objetivo de conocer más de estas especies y coadyuvar con la riqueza florística del país, se llevó a cabo la *Vigésima octava exposición de cactáceas y suculentas*, un evento que presentó algunas de las más de 2,000 especies con las que cuenta el Jardín Botánico (JB) de la Facultad y que incluyó conferencias, talleres y la venta de plantas del desierto.

En la inauguración, el maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la Facultad, reconoció el trabajo del biólogo Abel Bonfil Campos, fundador del JB, y de todos los que han colaborado en la conservación de ese lugar. “Este jardín es de las joyas más preciadas que tiene nuestra universidad”, mencionó.

Al acto también acudieron la ingeniera Madel Jiménez Romano, curadora de la colección y organizadora de la exhibición realizada en la Sala de Exposiciones “Alas de Libertad”, el MVZ Raúl de la Torre Lillingston, uno de los principales responsables del acopio del acervo, así como funcionarios de las divisiones de Ciencias Agropecuarias y Químico Biológicas.

Como parte del programa académico, en la conferencia “Las cactáceas y su potencial en la alimentación”, la doctora María del Rocío Azcárraga, docente de nuestra casa de estudios, habló de la variedad de platillos que se pueden hacer con esta familia de plantas y sus frutos e invitó a los presentes a consumir productos tradicionales para mantener una vida saludable como la de nuestros antepasados, quienes comían alimentos ricos de dicho tipo de flora.

Otra de las actividades fue el recorrido por las colecciones de cactáceas de la Facultad, en el que el MVZ de la Torre Lillingston destacó que en México nadie produce semillas a excepción de la UNAM, por lo que consideró oportuno convertir este espacio en una Unidad para la Conservación, Manejo y Aprovechamiento Sustentable de la Vida Silvestre (UMA).

Cabe destacar que los ejemplares de la Facultad son resguardados para su estudio y propagación, por ello, es importante obtener recursos para el mantenimiento de los invernaderos, realizando actividades que concienticen a la comunidad acerca de la responsabilidad que tenemos con la flora de México. ●

## Investigación y Diseño

Victor Manuel Reyes Flores

Con la asistencia de gran parte de la comunidad de Diseño y Comunicación Visual (DCV) se realizó *Tomaima 2019, la nueva generación de creadores de imágenes*, un evento organizado conjuntamente por las FES Cuautitlán y Acatlán, a través del Programa de Doctorado en Artes y Diseño de la UNAM, que dio a conocer a los estudiantes la panorámica actual del estudio de esta área de las humanidades.

El evento se celebró en la Unidad de Seminarios “Dr. Jesús Guzmán García” y el responsable de dar la bienvenida a los presentes fue el doctor Omar Lezama Galindo, tutor del Posgrado en Artes y Diseño, quien pidió a los asistentes reflexionar acerca del papel de la investigación hoy día. “Lo que ustedes hacen ya lo realizan muchas personas. Mi pregunta es: ¿qué van a hacer de más?”, comentó. En la inauguración lo acompañaron la maestra María Esther Monroy Baldi, jefa de la División de Ciencias Administrativas, Sociales y Humanidades, y el licenciado Alejandro Ocaña Cabrera, coordinador de DCV.

“Hablemos de imagen y luego de diseño” fue la conferencia que abrió la jornada; en ésta el maestro Ricardo Salas, académico de la FES Cuautitlán, retomó las definiciones de varios autores para explicar el concepto de imagen y preguntarse “¿qué fue primero, ésta o la palabra?”.

En su plática aseguró que la primera es un elemento fundamental en los procesos cognitivos, ya que permite asociarla con el mundo exterior y mantener un vínculo entre memoria, percepción y realidad. Así, categorizó los diferentes tipos de imágenes y sugirió a los estudiantes elegir la más adecuada conforme a lo que se solicita.

“Fotografismo” fue impartida por el maestro Osvaldo Archundia, académico de la FES Cuautitlán quien definió dicha disciplina como la interacción entre los principios del dibujo y la fotografía, tema que abordó desde la revisión histórico-artística del futurismo, el dadaísmo y el surrealismo, movimientos culturales que le permitieron caracterizarse por el uso de fotomontaje y el collage y la manipulación de la imagen, entre otros.

En la siguiente conferencia, “Comenio y el Diseño Gráfico”, el maestro David Ontiveros, académico de la FES Acatlán, dio a conocer el trabajo de este pedagogo, filósofo y educador checo en *Orbis Sensualium Pictus*, un texto ilustrado que incluye la presentación de diversos conocimientos para niños y que define la didáctica del autor.

Posteriormente, en “La influencia de las imágenes en las metáforas de navegación en sitios interactivos”, el maestro Omar Terán explicó la diferencia entre pictograma e ideograma, a partir de los cuales fueron creadas las interfaces gráficas que facilitan al usuario la manipulación de un dispositivo, hoy iconos.

La última presentación del primer bloque fue “Memoria nahua. Xiloxochico Cuetzalan, Puebla. La imagen intercultural a través del proceso del bordado pepenado”, que sirvió a la maestra Carmen Zapata, académica de la FES Cuautitlán, para explicar parte del

trabajo que realiza en esa comunidad indígena.

El evento tuvo la finalidad de generar una vinculación entre ambas multidisciplinarias para formar una nueva generación de investigadores en el área de la imagen visual, idea que surgió en consecuencia de la aparición de los teléfonos celulares y los fenómenos asociados con sus funciones y accesibilidad. ●



## Hace Entrepreneur Year atractiva oferta de trabajo a los universitarios

Liliana Alvarado Sánchez



Sobre este punto, el licenciado Eduardo Salinas, supervisor de Atracción de Talento de EY, explicó que la firma busca brindarle a los jóvenes herramientas para entender el entorno al que llegarán. “Hace mucha falta una dosis de realidad. Esta charla tiene el objetivo de detectar las competencias de los universitarios”, expresó.

Al final de la conferencia, los reclutadores compartieron información acerca del trabajo que realizan y las prestaciones que otorga la empresa en la que laboran. Para tal fin, se instalaron algunos stands para que los estudiantes resolvieran todas sus inquietudes.

*Entrepreneur Year* es una organización que tiene presencia en 150 países y que ofrece servicios profesionales de asesoría de negocios, impuestos, aseguramiento, transacciones, fusiones y adquisiciones a empresas como Coca-Cola FEMSA, Google, Apple, Facebook, entre otras. ●

Diversos son los factores que enfrentan los egresados para conseguir un empleo, entre éstos la competencia, la experiencia y las oportunidades de ingreso. Con la finalidad de invitar a nuestra comunidad a ser parte de su equipo de trabajo, la firma Entrepreneur Year (EY) presentó una conferencia en el Auditorio de MVZ de la Facultad, la cual fue impartida por la licenciada Gemma López, reclutadora de la empresa.

Durante su charla, la expositora explicó que el programa de reclutamiento es *Trainers de auditoría 2019* y el proceso consta del registro, la entrevista en las oficinas de plaza Antara (Polanco), la asistencia a un caso de negocios en el que participarán diversas universidades y que tendrán que resolver para medir sus conocimientos.

Una vez evaluados pasarán a la capacitación (que será pagada por la firma) y finalmente a la contratación en los meses de agosto y diciembre con el fin de dar oportunidad a los estudiantes de los primeros semestres. Otros de los beneficios de los que se habló son las becas que van de los tres mil a los cinco mil pesos, la afiliación al IMSS y el crecimiento profesional dentro de la organización.

En entrevista, el maestro Jaime Navarro Mejía, coordinador de Contaduría y organizador de la actividad, mencionó que esta invitación representa “una oportunidad para el estudiante o egresado, la cual le servirá para enfrentarse al terreno profesional e ir creciendo poco a poco”.





## Alumnos rinden protesta

Liliana Alvarado Sánchez

En una solemne ceremonia realizada en la Unidad de Seminarios “Dr. Jesús Guzmán García”, alumnos de las carreras de Química, Bioquímica Diagnostica, Ingeniería Química, Ingeniería en Alimentos y Diseño y Comunicación Visual rindieron protesta luego de obtener su título profesional mediante las modalidades de Ampliación y Profundización de Conocimientos, Estudios de Posgrado y Premio al Servicio Social “Dr. Gustavo Baz Prada”.

El evento fue presidido por la doctora Alma Luisa Revilla Vázquez, jefa de la División de Ciencias Químico Biológicas, y los coordinadores de las carreras mencionadas, quienes entregaron las constancias y tomaron protesta a los catorce universitarios, reconociendo así el esfuerzo y la dedicación que mostraron durante sus estudios profesionales.

Los graduados por su parte agradecieron a sus familiares y profesores por todo el apoyo brindado para concluir esta etapa, la cual fue encomiada por la ingeniera Laura Margarita Cortázar Figueroa, jefa del Departamento de Exámenes Profesionales: “son la generación de la luz y saldrán a brillar como una estrella. Están preparados para salir al terreno de juego y triunfar”, expresó. ●

## Retos actuales en el diseño de alimentos

Anahi Nieto Lara

“Las bestias tienen memoria, juicio, facultades y pasiones de la mente, pero las bestias no cocinan”.

James Boswell

La alimentación es un fenómeno social y antropológico muy interesante, pues a pesar de que existen muchos comestibles, no todos son consumidos. Y es que para ser ingerida, la comida debe ser culturalmente aceptada, lo que representa el dilema del omnívoro.

Para profundizar más en estos puntos que compartió con la comunidad universitaria, la ingeniera en alimentos Sandra María Mian, consultora de la Universidad Iberoamericana, presentó en el Aula Magna de Campo Uno la conferencia “Las dos soledades (industria vs ciencias humanas) y la paradoja de morir de hambre o de obesidad”.

Durante la charla que fue organizada por la maestra Elsa Marín Ojeda en conjunto con la coordinación de Ingeniería en Alimentos de la Facultad, la especialista dijo que la sociedad mexicana enfrenta graves problemas de salud a causa de la obesidad y la diabetes, padecimientos asociados con una mala alimentación; paradójicamente, comentó que el desperdicio de comida es muy grande.

En este sentido, la ingeniera Mian mencionó que el mercado ha cambiado drásticamente en los últimos años, ya que las personas buscan una dieta más personalizada. Por ello, recomendó hacer equipos de trabajo multidisciplinarios y multigeneracionales con el fin de diseñar comestibles pensando en la función, la seguridad y la cultura. ●



# Un recorrido por el crecimiento profesional

Victor Manuel Reyes Flores



Con el objetivo de acercar a los estudiantes la experiencia y crecimiento profesional de compañeros de carrera y áreas afines, la coordinación de Ingeniería Industrial de la FES Cuautitlán, a cargo de la maestra Gabriela del Pilar Rangel Gabela, organizó una serie de conferencias en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres” que permitieron a los estudiantes reconocer sus posibilidades laborales en la actualidad.

Una de las pláticas fue “IncurSIONando a la industria”, en la que el ingeniero Ramsés García Bejarano, líder de proyectos de Becton Dickinson (BD), ofreció una panorámica de la empresa que trabaja para impulsar el mundo de la salud y mejorar la calidad de vida de las personas.

En la charla, el egresado del Instituto Politécnico Nacional (IPN) le recordó a la comunidad de Ingeniería Industrial, ITSE, Administración y Química presente, que BD brinda opciones para los estudiantes de carreras como éstas, pues “es una empresa de impacto multidisciplinario, que tiene la posibilidad de albergar muchas especialidades”, mencionó.

Por lo anterior, explicó que su ascenso dentro de la corporación se debió en gran parte al aprendizaje y estudio constante y a la toma de decisiones y habilidades de comunicación adquiridas, puntos que sugirió emprender a los jóvenes en su vida académica y laboral. “Depende de cada uno de nosotros qué tanto queramos avanzar”.

En una segunda conferencia, “Drive in passion”, Néstor Daniel Serrano Galeana y Francisco Alejandro Ortega Martínez, respectivamente egresados de las carreras

de Ingeniería Industrial e Ingeniería Mecánica Eléctrica, presentaron a los asistentes el camino que tuvieron que recorrer para obtener su actual puesto.

El primero de ellos mencionó que su estadía en el extranjero, a través de un programa de movilidad, su aportación como becario en COMAU y el manejo del idioma inglés fueron factores que lo ayudaron a incursionar en la industria automotriz, específicamente en FORD, donde espera ocupar un cargo gerencial.

Además, sostuvo que es muy importante desarrollar las llamadas habilidades blandas, como el liderazgo, la resolución de problemas, el desarrollo de proyectos y la comunicación, ya que son habilidades que definen las relaciones con los demás dentro de la empresa. ●





## Sobre parásitos en equinos

Victor Manuel Reyes Flores



Con el objetivo de formar profesionistas más preparados, que contribuyan a la salud y el bienestar del caballo, el Módulo de Equinos de la FES Cuautitlán organizó la conferencia magistral “Problemas de parásitos en equinos”, que impartió el doctor Pablo Martínez Labat, académico de esta casa de estudios y especialista en el tema.

Con la presencia de estudiantes y egresados de distintas instituciones del país, el conferencista describió una importante cantidad de parásitos que afectan a la especie mencionada; en cada caso describió la causa de la infección, la patogénesis, el cuadro clínico, el diagnóstico y el tratamiento.

Algunos de los padecimientos que abordó, asociados a estos microorganismos, fueron la *babesiosis* y la *cestodosis*, este último ocasiona una respuesta inflamatoria y la pérdida de nutrientes en el animal, por ende, una disminución de su peso y de su masa corporal.

La organización de la actividad estuvo a cargo de la MVZ Ana María Ríos Mena, encargada del Módulo, quien estuvo presente en la inauguración que presidió el maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la Facultad. Al final de la conferencia, los asistentes recibieron una constancia con validez ante el Consejo Nacional de Certificación en Medicina Veterinaria y Zootecnia A. C. (CONCERVET). ●

### DIPLOMADOS

**Patología Clínica**  
(6ª generación)  
Inicio 27 de abril  
sábados de 08:00 a 15:00 horas

**Gestión de la Calidad**  
(2ª generación)  
Inicio 04 de mayo  
sábados de 08:00 a 15:00 horas

**Innovando para Crear tu Propia Empresa**  
(4ª generación)  
Inicio 04 de mayo  
sábados y domingos de 08:00 a 16:00 horas

**Tanatología**  
(8ª generación)  
Inicio 07 de mayo  
martes de 17:00 a 21:00 horas

**Auditoría y Control Interno**  
(5ª generación)  
Inicio 31 de mayo  
viernes de 19:00 a 22:00 horas  
sábados de 08:00 a 15:00 horas

**Formación Básica en Administración y Áreas Afines del Conocimiento**  
(6ª generación)  
Inicio 03 de junio  
lunes a viernes de 18:00 a 21:00 horas

### CURSOS

**Derecho para no Abogados**  
Del 27 de abril al 25 de mayo  
sábados de 09:00 a 14:00 horas

**La Neurohabilidad de Hablar en Público y Convencer**  
Del 27 de abril al 25 de mayo  
sábados de 09:00 a 15:00 horas

**Liderazgo y Dirección de Grupos**  
Del 03 de mayo al 07 de junio  
viernes de 17:00 a 22:00 horas

**Modelo de Negocios en la Avicultura Orgánica Empresarial**  
Del 02 al 23 de mayo  
jueves de 09:00 a 15:00 horas

**Contabilidad para no Contadores**  
Del 17 de mayo al 07 de junio  
viernes de 15:00 a 22:00 horas

**Formación de Instructores**  
Del 11 de mayo al 15 de junio  
sábados de 08:00 a 14:00 horas

**Formación de Auditores Internos en Calidad e Inocuidad**  
Del 11 de mayo al 01 de junio  
sábados de 08:30 a 14:45 horas

### CURSOS EN LÍNEA

**Administración para no Administradores**  
Del 03 al 26 de junio

**Entrevista por Competencias**  
Del 03 al 26 de junio

### TALLERES

**Finanzas Personales**  
Del 04 de mayo al 01 de junio  
sábados de 09:00 a 14:00 horas

**Mindfulness Técnicas para la Reducción del Estrés y Claridad Mental**  
Del 27 de abril al 18 de mayo  
sábados de 08:30 a 14:30 horas

**Nóminas**  
Del 01 al 22 de junio  
sábados de 08:00 a 15:00 horas

### CONFERENCIA

**Capital de Trabajo y su Impacto en el Flujo y Economía de las Organizaciones**  
04 de mayo  
sábado de 09:00 a 11:00 horas

**Registro Previo**

**DEPARTAMENTO DE EDUCACIÓN CONTINUA**  
Edificio de gobierno de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán Campo 4, planta baja.  
De lunes a viernes de 10:00 a 19:00 horas. Tels.: 5623-1907, 5623-1877 y 56231999 ext.: 39445  
control.educon4@gmail.com / http://www.cuautitlan.unam.mx/educon/

# Conducta materna: clave para el bienestar y la producción de pequeños rumiantes

Anahi Nieto Lara

**D**e acuerdo con el portal *The center for food security & public health*, tan sólo en los Estados Unidos seis millones de ovejas son utilizadas para la industria de la lana y la carne y dos punto cinco millones de cabras para la producción de leche, proteína y fibra.

Sin embargo, a pesar de este panorama, los productores enfrentan diversas complicaciones a causa del comportamiento de ambas especies, dificultades que pueden derivar en significativas pérdidas económicas para las granjas y tener un impacto negativo en la producción animal.

A razón de dicho conflicto, el Laboratorio de Reproducción y Comportamiento Animal de la Unidad de Investigación Multidisciplinaria (UIM), donde la maestra Rosalba Soto González, académica de la FES Cuautitlán y encargada del área de comportamiento, desarrolló el proyecto PIAPI (Programa Interno de Apoyo para Proyectos de Investigación) “Estudio de las conductas asociadas a la maternidad, su control fisiológico e influencia sobre el bienestar y la producción ovina y caprina”, un trabajo que brinda soluciones en el ámbito agropecuario y la enseñanza veterinaria.

## Maternidad en ovinos y caprinos

Se cree que son varios los factores que afectan a la producción, como el caso de las hembras primíparas o el bajo peso de los recién nacidos, los que propician que algunas madres rechacen a sus crías, un problema que puede afectar la salud de los animales e incluso provocar su muerte.

Precisamente, el proyecto dirigido por la maestra Soto González estudia la conducta materna en los pequeños rumiantes, lo cual resulta sumamente importante dada la relación directa que hay entre el vínculo madre-cría y la producción animal.

En su investigación, este equipo de trabajo ha encontrado que la etapa en la que se desarrolla la conducta materna es al final del periodo de gestación, cuando la hembra se aparta del resto del rebaño para parir, forma mediante la cual ésta desarrolla un vínculo único con su cría.

En este proceso, los especialistas descubrieron que al nacer el pequeño animal estimula las paredes del útero de su madre, provocando que se libere oxitocina en su cerebro y promoviendo el desarrollo de la conducta materna.

En este sentido, si la madre no reconoce a su neonato en un lapso que va de las seis a las doce horas después del parto, la abandonará; no obstante, se puede llevar a cabo un estímulo artificial para producir nuevamente la hormona y hacer viable la adopción de crías.

Por el contrario, cuando el vínculo entre ambos es fuerte y son separados de manera abrupta, los animales desarrollarán estrés emocional, que ocasionará anorexia, pérdida de peso, vulnerabilidad ante los agentes infecciosos y hasta la muerte.

Gracias a estos estudios, los especialistas de la Facultad han recomendado a los productores permitir el aislamiento de las hembras que estén a punto de parir, realizar una técnica artificial en las madres para la adopción de las crías rechazadas y separar a las madres e hijos, de preferencia después de los 60 días de nacidos.



## Motivación sexual de los sementales

La reproducción es un aspecto inherente a la conducta, por ello, el grupo de trabajo de la Facultad se apoya en el laboratorio móvil armado por un proyecto PAPIME, en el que el maestro Francisco Rodolfo González Díaz, técnico académico del Laboratorio, fue responsable. Éste se instala en las granjas y se encarga de medir la motivación sexual de los machos y la calidad del semen con el fin de optimizar la reproducción.

En entrevista, la maestra Soto González comentó que los productores acostumbran separar un lote de machos para utilizarlos como sementales, algunos de los cuales resultan ser mejores copuladores que otros, hecho que se manifiesta a temprana edad.

Para averiguarlo, se realizan diversas pruebas y registros para documentar las conductas sexuales, a partir de lo cual han encontrado que si desde su juventud un macho presenta una pobre motivación sexual, ésta se mantendrá intacta durante su vida adulta. Caso contrario, si muestra una alta incitación, su respuesta se mantendrá o mejorará con el paso tiempo.

Con base en estas observaciones, se ha recomendado a los productores qué función designar a cada macho: en el caso de aquellos animales con una baja motivación sexual se les aconseja “terminarlos” como animales de carne.

## El bienestar animal

Otro punto de interés para el Laboratorio de la Facultad es el bienestar animal, ya que incide de forma directa en la calidad de los productos. Para determinar qué tan saludable es un ejemplar, los especialistas se basan en más de once parámetros, como la limpieza, la alimentación, el tamaño corporal o el territorio del que disponen para movilizarse.

“Los animales que están en encierro no caminan”, destacó la doctora Soto González, lo que afecta las articulaciones de los miembros anteriores y posteriores.

Así que para conocer su estado, los especialistas buscaron una técnica que no fuera invasiva, por lo que utilizan una cámara termográfica que ayuda a conocer la temperatura de las zonas de interés en los animales y recomendar a los productores que hagan caminar a las especies para mejorar su salud.

## Los resultados

Con más de siete años de investigación, el Laboratorio 2 de la UIM ha logrado reducir las pérdidas económicas de los productores y el índice de mortalidad en los animales; asimismo, ha apoyado la enseñanza de la medicina veterinaria mediante diversos materiales como el libro *Etología, manual de prácticas*, una videoteca y una fototeca, la cual contiene más de tres mil fotografías de animales exponiendo su comportamiento de interés.

En este mismo ámbito, también ha generado 11 tesis de licenciatura, seis de maestría, tres de especialización, seis artículos científicos actualmente publicados y uno más que se encuentra en proceso de revisión.

Además, se desarrolló un programa computacional para la medición de las conductas animales, *EtoEspecies*, que cuantifica la frecuencia y duración de actividades y genera estadísticas generales que han ayudado a resolver las preguntas de investigación.

El proyecto ha contado con diversas colaboraciones, entre las que destacan la del Centro de Enseñanza Agropecuaria de la FES, el Departamento de Producción Agrícola y Animal de la Universidad Autónoma Metropolitana (UAM) y el Centro de Investigación en Reproducción Animal (CINVESTAP) de la Universidad Autónoma de Tlaxcala. ●





UNAM  
CUAUTILÁN

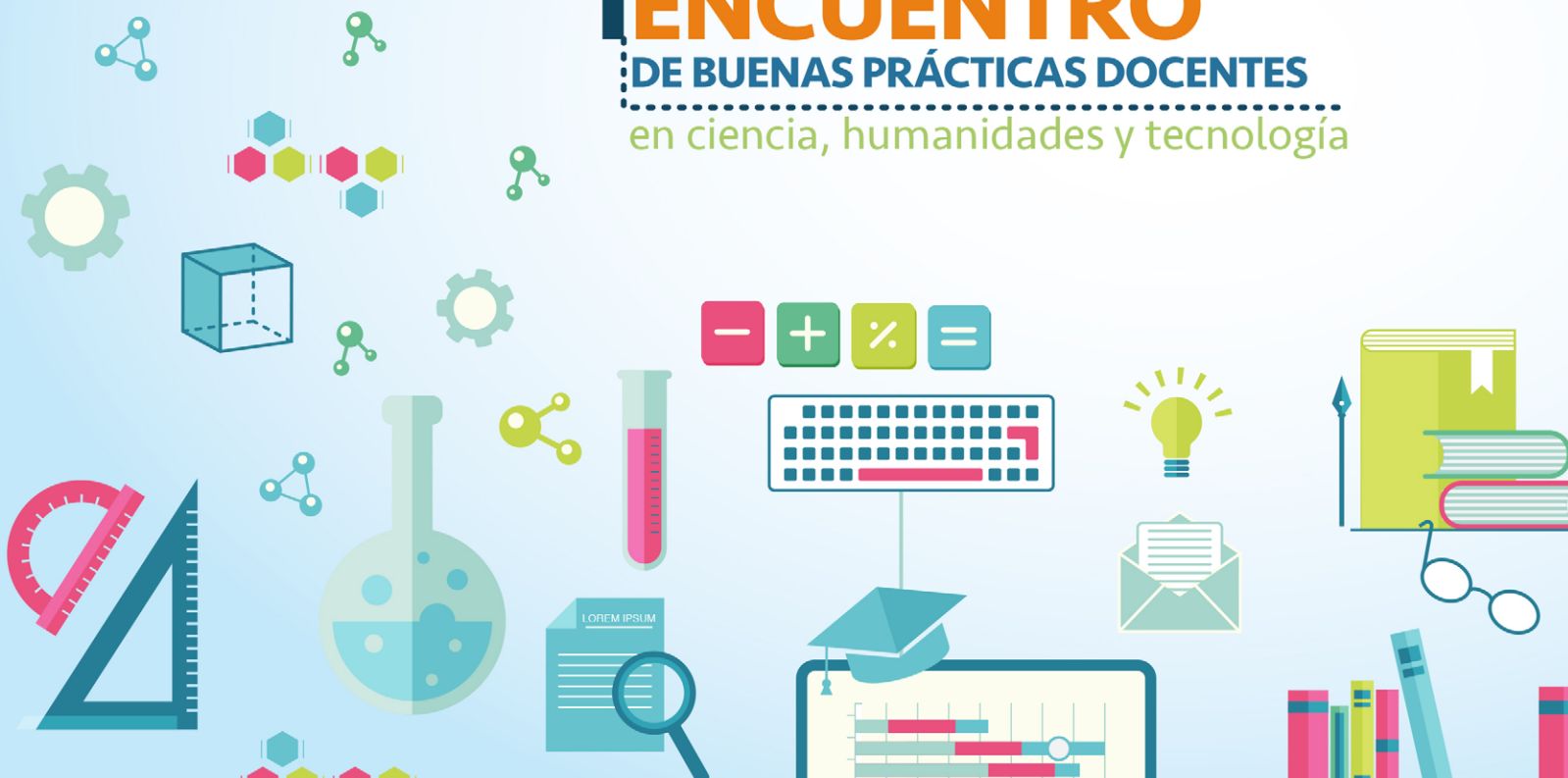


# CONGRESO

DE CIENCIA, EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA

17-21 JUNIO 2019

## 1<sup>er</sup> ENCUENTRO DE BUENAS PRÁCTICAS DOCENTES en ciencia, humanidades y tecnología



Dirigido a estudiantes, profesores y  
profesionistas involucrados en las áreas de:

- Ciencias biológicas
- Ciencias químicas
- Ciencias agropecuarias
- Ciencias de la Ingeniería, física y matemáticas
- Ciencias sociales, humanidades y artes
- Ciencias de la educación

### Informes:

Departamento de Ingeniería y Tecnología

Tel: 5623 2025 FESC, Campo Uno

Departamento de Ciencias Sociales

Tel: 5623 1875 FESC, Campo Cuatro



## Ayuntamiento de Tepetzotlán visita la Facultad

Liliana Alvarado Sánchez

Comprometida a mejorar las condiciones de su entorno, la FES Cuautitlán mantiene contacto con gobiernos municipales, instituciones educativas y sector empresarial con el fin de apoyar desde el conocimiento universitario a diversos sectores de la sociedad.

Por ello, el licenciado Ángel Zuppa Núñez, presidente municipal de Tepetzotlán, regidores y autoridades del DIF realizaron una visita guiada por los sitios más relevantes de la primera multidisciplinaria para conocer el trabajo que aquí se realiza y colaborar conjuntamente en beneficio de su ayuntamiento.

El encuentro se llevó a cabo en la Sala de Juntas de Dirección, donde el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario General, habló del contexto de la Facultad desde sus inicios como Escuela Nacional de Estudios Profesionales (ENEP), de la oferta educativa con la que cuenta actualmente y de los cursos que se brindan para la comunidad interna y externa.



Profundizando en este último punto, la maestra Martha Guadalupe Rodríguez Sandoval, jefa del Departamento de Educación Continua, informó a los presentes sobre los diplomados y cursos que imparte el área a su cargo, mencionando que en varios de éstos se pretende generar el autoempleo y “dar oportunidad al entorno para generar un ingreso”.

En la junta también intervino el licenciado Flavio Martín Lomelí Montiel, responsable del Departamento de Bolsa de Trabajo y Prácticas Profesionales, quien presentó los proyectos que ha desarrollado la Universidad para vincular a los egresados y habitantes de los alrededores con el sector industrial.

Particularmente expuso el caso de Grupo Empre, programa que resultó de interés para el ayuntamiento mexiquense, ya que puede contribuir a la generación de trabajo y al progreso económico de sus habitantes.

En respuesta, el licenciado Zuppa Núñez agradeció en nombre de todo su equipo la invitación y manifestó su deseo por conocer las actividades que se realizan en esta unidad multidisciplinaria. “Es importante ir dejan-



do semilla para que otras administraciones continúen con un buen desarrollo”, destacó.

Luego de la reunión que fue gestionada por el maestro Ignacio Olvera Rodríguez, jefe de la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UNIPEV), los invitados recorrieron nuestra Facultad, iniciando en los hospitales de Pequeñas Especies y de Equinos.

Posteriormente visitaron algunos laboratorios de la Unidad de Investigación Multidisciplinaria (UIM), el Centro de Idiomas, el Módulo de Ventas, la Coordinación de Comunicación y Extensión Universitaria y el Centro de Enseñanza Agropecuaria (CEA), donde los responsables de cada área les mostraron la infraestructura; los servicios y labores que se realizan.

Al final del encuentro, las autoridades de Tepetzotlán manifestaron su interés en colaborar con la Facultad en los ámbitos agropecuario, cultural y de investigación, rubros en los que es importante trabajar con el apoyo de profesionales para crear proyectos que impacten positivamente en diferentes estratos de la sociedad. ●



## Imparten curso de patentamiento

Anahi Nieto Lara

Con el fin de alentar a investigadores y académicos a patentar sus innovaciones y desarrollos tecnológicos, en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres” se impartió el curso *Propiedad Intelectual*, una actividad que organizó la Unidad de Patentamiento, Emprendimiento y Vinculación (UNIPEV) de la FES Cuautitlán y que se planea realizar cada semestre.

El curso fue impartido por el ingeniero Salvador Enrique Morales Herrera, coordinador de Propiedad Intelectual de la Coordinación de Innovación y Desarrollo (CID) de la UNAM, quien a lo largo de tres días y doce horas habló de la propiedad intelectual como aquella surgida del intelecto y que es merecedora de protección.

En el caso de las obras literarias, la cinematografía, la música, los dibujos, la pintura, la fotografía y la escultura, el ponente precisó que se trata de creaciones que son resguardadas por la Ley Federal del Derecho de Autor; en contraste, los modelos de utilidad, las marcas, los diseños y los secretos industriales se protegen por la Ley de la Propiedad Industrial. Sin embargo, enfatizó que las ideas y el conocimiento son intangibles y personales, por lo que es imposible protegerlos por medio de alguna legislación.

En este sentido, explicó que una patente, que tiene una duración de 20 años, es “un documento expedido por el Estado que hace constar el derecho exclusivo temporal que una persona física o jurídica tiene para explotar a nivel industrial y comercial una invención que reúna las exigencias legales”, señaló.

Otro de los aspectos que el ingeniero Morales Herrera comentó durante el curso fue el que las invenciones que se buscan patentar deben cumplir con tres aspectos fundamentales: ser novedosas, tener aplicación industrial, es decir, que se puedan producir, reproducir y vender, y ser el resultado de una actividad inventiva.

Además, destacó la importancia que tiene la protección legal para las investigaciones, particularmente las creadas en la UNAM, ya que éstas forman parte del patrimonio de la Universidad y cumplen con la divulgación académica y científica de esta casa de estudios. Por tanto, dicha protección evita que algún tercero lucre con dichas investigaciones y desarrollos.

En el cierre del curso, al cual acudió el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario General de la Facultad, el ingeniero Morales Herrera comentó que en los últimos ocho años el Instituto de Energías Renovables y la FES Cuautitlán han sido las entidades académicas de la UNAM que más solicitudes de patentes han gestionado. Tan sólo en 2018 se solicitaron un total de 16, de las cuales se concedieron cuatro; en el presente año se solicitaron otras cuatro más. ●



## Ocho años del Día Peraj

Victor Manuel Reyes Flores

Como cada año, varias instituciones de educación superior se reunieron en Las Islas de Ciudad Universitaria para celebrar el Día Peraj, una jornada en la que por octava ocasión se acercó a niños y tutores a la sana convivencia y la sociabilidad, pilares de una formación equilibrada en los individuos.

Durante la jornada, los 44 grupos conformados por las cinco multidisciplinarias de la UNAM, el Campus Central, el Instituto Politécnico Nacional (IPN), el Instituto Tecnológico Autónomo de México (ITAM) y la Universidad Anáhuac, entre otras, recorrieron las más de 10 estaciones para participar en la “Carrera siamés”, “Aguas con el agua” y “Calles y avenidas”. La FES Cuautitlán contribuyó con “Cebollitas mojadas”, un divertido juego en el que la rapidez y la sincronización fueron importantes para vencer a los otros equipos.

Este 2019 el programa de servicio social Peraj cumplió 15 años cambiando la vida de los niños en la UNAM a través del fortalecimiento de sus habilidades sociales,



autoestima, hábitos de estudio y cultura, una oportunidad que además les permite conocer la vida universitaria para incursionar en el futuro a los estudios profesionales.

La bienvenida la realizó el doctor Germán Álvarez Díaz de León, director general de Orientación y Atención Educativa, quien recordó que el lugar donde se toma la fotografía “que guardan en el recuerdo” fue nombrado Patrimonio Cultural de la Humanidad. ●

## Pongamos juntos un alto al bullying

Liliana Alvarado Sánchez



En los últimos años el bullying ha incrementado notablemente en las aulas escolares, afectando física, verbal, psicológica y socialmente a los jóvenes, por tanto, es importante mantenerse informado y participar en prácticas que fomenten la sana convivencia.

Enfocados en el bienestar de los niños, el programa PERAJ adopta un amig@, a través de la Secretaría de

Atención a la Comunidad, invitó a la licenciada Viviana Morales, servidora social de Fundación en Movimiento, a impartir una plática para fortalecer la empatía de los pequeños y reflexionar acerca del daño que se le puede ocasionar al otro a causa de esta problemática.

Realizada en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Keller Torres”, durante la charla se habló del papel que juegan tanto el agresor como la víctima de bullying, situación que motivó a la licenciada Morales a recomendar “ser consciente de cada acción tomada y no imitar conductas”, refiriéndose en este caso a lo que se consume en el internet y la televisión.

En el evento también se dio lectura a un cuento que narra la historia de un chico que sufre de acoso escolar, a partir del cual la ponente exhortó a los presentes a participar en la campaña “Ser buen amigo siempre está de moda”, misma que entre sus premisas invita a los individuos a ser empático, no juzgar al otro y hacer algo bueno por alguien todos los días. ●

### Vistazo a una realidad fragmentada

Liliana Alvarado Sánchez

La fotografía es una manifestación artística mediante la cual se expresan emociones y conceptos, por lo que los estudiantes de la licenciatura de Diseño y Comunicación Visual (DCV) exploran diversas técnicas para desarrollar composiciones como el fotomontaje, el cual es usado en la publicidad.

Recientemente, en la Sala de exposiciones “Alas de Libertad” se presentó *Fragmentada*, una muestra organizada por el maestro Edgar Osvaldo Archundia Gutiérrez, jefe de la Sección de Diseño Editorial e Ilustración, Audiovisual, Fotografía y Multimedia, en la que colaboraron alumnos de octavo semestre de la carrera.

La exhibición rindió tributo a los grandes fotomontadores de la historia y mostró la forma en que se desarrolla esta técnica en la actualidad; así, a partir de la captura de flores, animales, paisajes y diferentes áreas de la Facultad, los estudiantes crearon trabajos con aplicaciones útiles, ya que informaron y transformaron una imagen en un elemento de comunicación visual. ●



### Una segunda vida desde el arte

Anahi Nieto Lara

Con el objetivo de que los alumnos se descubran como seres creativos, el Taller de Escultura en Metal, único en su clase en toda la UNAM, lleva a cabo el proyecto *Corredor Escultórico*, que consiste en colocar bancas en las diferentes áreas de la carrera de Ingeniería Agrícola.

Haciendo del mobiliario inservible y de los objetos de desuso auténticas obras de arte, los integrantes del Taller trabajaron durante mes y medio para realizar una propuesta a partir de los mismos materiales: tres viejas bancas, metal y madera.

Así, se apropiaron de estas materias primas, invirtieron su dinero, tiempo y creatividad y plasmaron en sus esculturas parte de su esencia para ofrecerle a los universitarios un mobiliario urbano de utilidad. El resultado fueron cuatro diferentes bancas, cada una con un diseño innovador, con las que se pretende generar un sentido de pertenencia entre la comunidad.

El proyecto busca extenderse a lo largo de toda la Facultad, buscando en ello la incorporación de nuevos integrantes al Taller que es dirigido por la maestra Elizabeth Skinfill Vite, el cual lleva 23 años aportando creaciones por medio del reciclaje. ●



## Juntos hacemos cultura

Liliana Alvarado Sánchez

Para discutir acerca de la creación de contenidos artísticos de interés para la comunidad universitaria, la FES Cuautitlán fue sede de la charla “Formación de públicos y difusión”, la cual fue dirigida por el licenciado Ernesto Durand Rodríguez, secretario de Difusión Cultural de la Facultad de Contaduría y Administración.

La plática comenzó cuando el ponente explicó que el arte “sirve para generar resistencia al mundo que no toleramos, buscando embellecerlo o modificarlo”, comentario que le permitió argumentar sobre la importancia de destinar tiempo y espacio al desarrollo de actividades que aporten a la manera en que percibimos el lugar donde vivimos.

Además, indicó que el financiamiento, la infraestructura y la programación son algunos de los factores a los que se enfrenta un gestor cultural para tener éxito en la difusión de eventos; sin embargo, ahondó en la necesidad de formar consumidores a partir de sus intereses y necesidades.



Durante el diálogo, los licenciados Durand y Alejandro Suberza Luque, jefe del Departamento de Difusión Cultural de nuestra Facultad, escucharon las propuestas de los alumnos a fin de mejorar la programación y la interacción con los estudiantes. ●

# ¡Sigue las Redes Sociales del Departamento de Prensa y Difusión!



**Comunidad**  
F · E · S · C



Comunidad FESC



@ComunidadFESC



comunidadfesc

## Campeones de taekwondo

Anahi Nieto Lara

**E**l equipo de taekwondo puso en alto el nombre de la FES Cuautitlán tras vencer en el tatami a sus adversarios y conseguir tres primeros lugares, tres segundos y tres terceros en la última edición de los Juegos Universitarios.

Los enfrentamientos que pertenecen a la justa más importante de la UNAM se desarrollaron en instalaciones de la Escuela Nacional Preparatoria 5 “José Vasconcelos”, en los que participaron las cinco unidades multidisciplinarias y las once Facultades de Ciudad Universitaria.

Vanesa Esmeralda Martínez, Lucía Cruz Silverio y Claudia Paola Morales fueron las acreedoras de las medallas de oro en sus respectivas categorías. La última de ellas dijo en entrevista que la llena de orgullo representar



a su Facultad en taekwondo, arte marcial que la ha hecho disciplinada, perseverante y que le ha inculcado valores como la responsabilidad, la sinceridad y la justicia, los tres principios básicos de la práctica de este deporte.

Por su parte, el profesor Juan Carlos Cruz, el entrenador del equipo, aseguró que la mayoría de sus alumnos se sienten nerviosos antes de que comience el combate; sin embargo, estas emociones desaparecen cuando el árbitro da por iniciada la batalla. Entonces, se defienden y atacan hasta conseguir la victoria. ●

## Con boleto a la Universiada

Victor Manuel Reyes Flores

**L**uego de superar con un golpe de autoridad la etapa clasificatoria en lucha, tres estudiantes de la FES Cuautitlán llegaron a la Universiada Nacional 2019, la competencia que reúne el talento deportivo más brillante del orbe universitario de todo el país y en la que este año participarán más de ocho mil atletas en 26 disciplinas diferentes.

Mayra González (Administración), Yesenia Olvera (MVZ) y Ximena Quiroz (BQD) son los nombres de las jóvenes que enfrentaron múltiples combates en la Universidad Autónoma de Querétaro (UAQ) el pasado mes de marzo, donde una a una vencieron a rivales de varios estados de la República para estar dentro de las once mejores de su respectivo peso.

Gracias a su desempeño en el combate aprendieron a reconocer sus áreas de oportunidad y sus mejores habilidades y técnicas, las universitarias lograron hacerse de un lugar en la Universiada, que se llevará a cabo en la Universidad Autónoma de Yucatán (UADY) en el mes de mayo.



Las jóvenes aseguraron que practicar la lucha les ha brindado disciplina, seguridad y perseverancia, entre otros valores, por lo que no dudaron de su capacidad para colgarse una presea y poner en alto el nombre de su Facultad en tan importante torneo deportivo. ●

## Jardín Botánico de la FES Cuautitlán

**Viernes 3 de mayo de 2019**

**Inauguración y presentación del nuevo logotipo del Jardín Botánico 9:30**

### Talleres

**10:00 Propagación de plantas carnívoras \$100**

I. A. Madel Jiménez Romano

**10:00 Terrarios de cactáceas y suculentas \$100**

I. A. María Dolores Alonso Rangel

**10:00 Elaboración de micelio \$600**

Biól. Rafel Serrano Apanco

**11:00 Propagación y mantenimiento de orquídeas \$30**

I. A. Lydia Edith de Marcos Hernández

I. A. Silvia Serrano Jiménez

**12:00 Jabones terapéuticos \$250**

Susana Haydee Jamaica

**12:00 Sesión de injertos \$100**

Claudia Plata López y MVZ Raúl de la Torre Lillingston

**12:00 Abonos orgánicos \$80**

Q. José Jiménez Ortiz

**13:00 Lobricomposta \$120**

M. en C. Isai Olalde Estrada

Mecuete Astrophytum

**14:00 Cultivo de hongos comestibles \$300**

Biól. Rafael Serrano Apanco

**14:00 Abonos orgánicos \$80**

Q. José Jiménez Ortiz

**15:00 Kokedemas \$80**

M. en C. Isai Olalde Estrada

Mecuete Astrophytum

**16:00 Extracto de hongos medicinales \$300**

Biól. Rafael Serrano Apanco

**16:00 Pomadas orgánicas \$190**

Susana Haydee Jamaica

**16:00 Decoración de macetas \$50**

pl. A. Karla Samanta Hernández Méndez

### Pláticas

**10:00, 11:00, 12:00 y 13:00 La mariposa Monarca\***

pBiól. Karla Zyanya Cruz Jiménez y pBiól. Alberto Ramos Ugalde

**11:00, 12:00, 13:00 y 14:00 Polinización y polinizadores\***

M. en A. Liborio Carrillo Miranda, Módulo de Apicultura de la FES Cuautitlán

**12:00, 13:00, 14:00 y 15:00 Importancia biocultural del agave pulquero\***

pl. A. Branses Barrón Téllez


**12:00, 13:00, 14:00 y 15:00 Crasuláceas**

pl.A. David Axayacatl


**12:00, 13:00, 14:00 y 15:00 Jardín para polinizadores con especies nativas\***

Jardín Botánico de Xochitla


 \***Gratuito**

 **Exhibición de plantas y productos orgánicos**



 **Informes**

Tel. 5623 1928  
difusion.jardin.botanicofesc@gmail.com

 Jardín Botánico de la FES Cuautitlán UNAM





UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán  
Departamento de Matemáticas



INVITA A PARTICIPAR

A través del Programa de Apoyo a Proyectos para la Innovación y Mejoramiento de la Enseñanza  
(PAPIME: PE301915 y PE109216)



## CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE LA ENSEÑANZA Y APLICACIÓN DE LAS MATEMÁTICAS

A CELEBRARSE

2 Y 3 DE MAYO DE 2019

REGISTRO DE TRABAJOS

**PONENCIAS ORALES**

ISSN 2448-7945



**PROTOTIPOS**



**CARTELES**



**TALLERES**



Departamento de Matemáticas

**Contacto** Correo Electrónico: [undecimocongresomatematicas@gmail.com](mailto:undecimocongresomatematicas@gmail.com)  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán Campo 4  
Edificio A8 Planta baja  
Teléfonos: 56 23 18 90 y 56 23 18 86  
Página web: <http://congresomatematicas.cuautitlan2.unam.mx>

