

UNAM

# Comunidad

Órgano informativo de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán



Egresados de la FESC  
se coronan con  
**Premio Estatal  
de la Juventud**



# 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**

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**

Victor Manuel Reyes Flores  
Laura Lizbeth Lucio Leandro  
Xiadani Gómez Rodríguez  
**Cobertura de eventos / Fotografía**

Jennifer Aspeitia León  
**Diseño Editorial**

Victor Manuel Reyes Flores  
**Corrección de estilo**

Areli Pérez Maya  
**Secretaría**

# Índice

## EDITORIAL

- Impacto del programa de movilidad académica en la formación integral de los alumnos **3**

## VIDA ACADÉMICA

- Egresados de FES Cuautitlán ganan Premio Estatal de la Juventud 2018 **4**
- Carreras de ingeniería presentan innovaciones en congreso **5**
- 60 años de cómputo en México y 30 en la FESC **6**
- Xoloitzcuintle, animal emblemático de México **7**
- Hacer la diferencia desde la educación **8**
- Sembrando semillas de conciencia **8**
- FES Cuautitlán sigue fortaleciendo su proceso de internacionalización **9**

## DIVULGACIÓN

- Académicos desarrollan metodologías para monitorear contaminantes orgánicos en especies marinas **10**

## CAMPUS

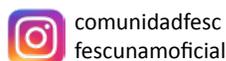
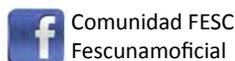
- Educar para prevenir **13**
- Cuautitlán presente en Feria del Empleo UNAM **14**

## ESCENARIOS

- La hilarante vida de Alfred Jarry **15**
- Una revisión sobre la alimentación en México **15**
- De ladrón a guía espiritual **16**
- En voz de la magia y realidad de Rulfo **16**
- Bailan por un dólar **17**
- Sin idealidad, el rock y su certeza **17**

## AZUL Y ORO

- Deportistas de Cuautitlán listos para los Juegos Universitarios **18**



## Impacto del programa de movilidad académica en la formación integral de los alumnos

**A**ctualmente la competitividad académica de las instituciones de educación superior de vanguardia considera a los programas de movilidad un valioso instrumento de formación integral, ya que son de gran utilidad en el desarrollo de competencias profesionales que garanticen la exitosa inserción de sus egresados en el ámbito laboral y como estudiantes de posgrado.

Estos programas brindan experiencias académicas y culturales distintas a las de la institución de origen, que amplían la visión del mundo de los beneficiarios, propician el crecimiento personal e incrementan el desarrollo de habilidades para la comunicación intercultural. Así, la movilidad se justifica en función de que hoy día la calidad de las instituciones de educación superior en el mundo está asociada con temas de internacionalización.

Precisamente, en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán se promueven diversas modalidades de internacionalización académica: a través de estancias de investigación en períodos intersemestrales, prácticas profesionales en el interior del país y el extranjero y movilidad de semestre completo, programas que impactan en la institución como entidad de origen y sede anfitriona.

Por tanto, incorporar a la Facultad políticas de internacionalización garantiza la formación integral de nuestros estudiantes y la formación de recursos humanos de alto nivel, pues impacta en estándares de calidad y acreditación académica e incrementa sus competencias profesionales, que les permiten insertarse con éxito al ámbito laboral, a los estudios de posgrado y a la participación activa en organismos de presencia mundial.

A la fecha, nuestra institución ha generado un número considerable de egresados exbecarios internacionales, quienes se han incorporado de manera productiva y exitosa al mercado laboral y se han caracterizado por ser altamente competitivos. En este sentido, en este número *Comunidad* publica la experiencia de alumnos de universidades extranjeras que han venido a cursar un semestre en algunas carreras de la Facultad.

El objetivo será siempre mejorar la calidad educativa de la FES Cuautitlán en función de las necesidades apremiantes de nuestra sociedad en materia de docencia e investigación y proyectar hacia el mundo nuestras fortalezas institucionales. ●

**Lic. María Eugenia López Castell**  
**Coordinadora de Intercambio y Cooperación Académica**

# Egresados de FES Cuautitlán ganan Premio Estatal de la Juventud 2018

Xiadani Itchel Gómez Rodríguez



Si bien formar personas sensibles a su entorno es tarea de la UNAM, ayudar de forma activa es una cualidad que no cualquiera posee. Ejemplo de ello son Amayrani Ramírez Ruiz y Efraín Carreón Ortíz, egresados de la FES Cuautitlán, quienes recientemente fueron galardonados con el Premio Estatal de la Juventud 2018, el máximo reconocimiento otorgado por el Instituto Mexiquense de la Juventud (IMEJ).

Amayrani Ramírez es una joven con discapacidad visual egresada de la licenciatura de Administración, y gracias a un proyecto gestado a partir de su experiencia en situaciones de discriminación y a la falta de apoyo hacia personas de su misma condición, logró coronarse con el Premio en la categoría de Superación de Jóvenes con Discapacidad (B).

El proyecto se titula *Capecidebi*, una asociación que, en palabras de la ganadora, busca ser un lugar donde las personas reconozcan que se puede tener una vida independiente. La propuesta consiste en un centro de rehabilitación para ciegos y débiles visuales en el Estado de México, el cual, a diferencia de otras instituciones, basa sus objetivos en las oportunidades laborales mediante la enseñanza de inglés, computación y de terapias ocupacionales. Estas últimas consisten en clases de danza folclórica, defensa personal, masoterapia, repostería, manualidades, tejido y música, que están dirigidas principalmente a pacientes con diabetes, la principal enfermedad que origina la discapacidad visual.

Con la ayuda del doctor en derecho penal procesal Juan Sergio Cortés Urban, académico de FES Cuautitlán, Amayrani desarrolló un modelo de negocios a partir de datos del INEGI, en los que se menciona que existen aproximadamente 6 mil personas con ceguera y debilidad visual en dicho estado del país. No obstante, la egresada de

la Facultad considera que cada día la cifra va en aumento, por lo que es necesario atender esta problemática y comenzar a generar más sensibilidad hacia las personas con discapacidad.

El segundo ganador fue Efraín Carreón Ortíz, egresado de la carrera de Tecnología, quien obtuvo el Premio en la categoría de Innovación Tecnológica (C). Preocupado por los problemas nacionales, creó la empresa *Transgenia*, enfocada en subsanar problemáticas sociales como la inseguridad, feminicidios y contaminación, entre otros.

Los proyectos desarrollados en dicha iniciativa han contado con el apoyo de académicos de la FES Cuautitlán, como el doctor Salvador Elías Venegas Andraca y el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario general de la Facultad. Entre sus propuestas se encuentran la planeación estratégica de una planta en Jalisco que funcione como un reactor de reciclado de llantas y la creación de un sistema de aceleración de plantas y semillas que permita mejorar la producción de hortalizas en beneficio de los agricultores.

Finalmente, Efraín busca que la empresa sea el primer paso para fundar la Cámara Nacional del Emprendedor, mediante la cual se apoyaría a los emprendedores en busca de mitigar problemas sociales. "Me gustaría que haya más distribución de riqueza, equidad de género y empoderamiento de las personas que tienen buenas ideas", mencionó.

De esta forma, Efraín y Amayrani no sólo fueron reconocidos por el IMEJ este año, sino también por la Universidad Nacional Autónoma de México, que ha sembrado en ellos un espíritu de conciencia y el ímpetu por cambiar una realidad que nos concierne a todos. ●

## Carreras de ingeniería presentan innovaciones en congreso

Laura Lizbeth Lucio Leandro  
Victor Manuel Reyes Flores

Resultado del proyecto PAPIME PE101218 y de la colaboración entre el Laboratorio de Investigación en Energías Renovables (LIER) y los Departamentos de Física y Matemáticas, el *Congreso científico tecnológico de la carreras de Ingeniería (IME, Industrial e ITSE)* de la FES Cuautitlán llegó a su décimo tercera edición como un espacio académico y de difusión en el que se muestran innovaciones de impacto social, ambiental y educativo.

Con presentaciones enfocadas a la enseñanza, aprendizaje y aplicación de las ciencias duras, en la actividad se habló, entre otros temas, de la implementación de un vehículo robotizado, una interfaz de diagnóstico de trastornos mentales relacionados con el consumo de alcohol, de un sistema de riego por goteo y de la elaboración de ecotinta a partir de reciclaje de elastómero.

La conferencia magistral que dio inicio al evento fue impartida por el doctor Omar Olvera García, miembro del LIER, en la que ahondó en los diferentes tipos de energías renovables que se emplean en nuestro país (solar, eólica y biomas), así como lo que implican para su desarrollo y medio ambiente.

Ante este cometido, presentó algunos de los proyectos que se han desarrollado en el grupo de trabajo del Laboratorio, entre éstos destacó los secadores de alimento, que permiten controlar las variables para resecar el producto; un refrigerador que aprovecha la energía del sol para producir frío y un desalinizador mediante el cual se obtiene agua de segundo uso.

Otra conferencia de la jornada abordó la elaboración de un laboratorio virtual de ingeniería para la ejecución de prácticas, mismo que impacta directamente en la educa-



ción a distancia. Sus creadores, miembros del Departamento de Control y Robótica de la Facultad de Ingeniería de la UNAM, lo diseñaron con el fin de no limitar la enseñanza y aprendizaje de la comunidad estudiantil.

El congreso fue oficialmente inaugurado por el maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la Facultad, quien reconoció que con esta actividad se contribuye al mejoramiento de la enseñanza y se difunden los proyectos de otras instituciones y de nuestra comunidad de ingeniería, un área de sumo interés para la Universidad y el desarrollo del país.

A la ceremonia también asistieron los doctores José Francisco Montiel Sosa, secretario general y Víctor Hugo Hernández Gómez, responsable del LIER, así como los maestros Juan Carlos Axotla García y Gilberto Atilano Amaya Ventura, jefes de los departamentos de Matemáticas y de Física, respectivamente. ●



## 60 años de cómputo en México y 30 en la FESC

Xiadani Itchel Gómez Rodríguez  
Victor Manuel Reyes Flores

Los primeros problemas a resolverse con la llegada de la computadora a México en 1958 estuvieron relacionados con temas de matemáticas, astronomía, física, ingeniería química y hasta antropología. 60 años más tarde, las posibilidades que esta máquina brinda para generar soluciones siguen recorriendo las distintas áreas de la ciencia, pero sobre todo, porque se han convertido en una herramienta fundamental para el conocimiento.

Reconociendo la importancia del cómputo en México, la FES Cuautitlán realizó el Ciclo de conferencias *60 años de cómputo en México*, que fue organizado por el Departamento de Cómputo e Informática. Las pláticas, desde una perspectiva multidisciplinaria, abordaron diferentes ciencias como la agrícola, química, biología, sociales, física y matemáticas, entre otras.

El maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la Facultad, y el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario general, acompañaron al presidium presente durante la inauguración. El primero de ellos destacó no sólo la llegada del cómputo a nuestro país, sino a la Facultad, pues desde 1988, con la creación de la Unidad de Cómputo, han sido notables las aportaciones de la tecnología a la Facultad. Así lo mencionó el doctor Montiel al reconocer que el principal objetivo de la tecnología es mejorar la calidad de vida de las personas y, en este caso, de la Universidad.

La ponencia con la que dio apertura la actividad fue dirigida por el doctor Guillermo Rodríguez Abitia, director de la Unidad de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Dirección General de Cómputo y de Tecnologías de Información y Comunicación (DGTIC) de la UNAM. Titulada "Panoramas y perspectivas del cómputo en la UNAM", en la plática habló sobre los orígenes del cómputo y su transcurso por la Máxima Casa de Estudios, así como de la sociedad digital y sus tendencias actuales en el mercado.

En la charla hizo una importante reflexión sobre las consecuencias de la tecnología en el mundo, una de éstas en la educación, que se ha vuelto más especializada

y responde a las demandas del mercado. No obstante, el especialista dijo que hace falta mucho por trabajar en este tema. "Si algo no somos en las universidades es ser flexibles para cambiar la currícula y la oferta", afirmó.

En otra jornada, el doctor Ángel López Gómez y la licenciada Yazaret Arellano Monreal expusieron a los asistentes, entre éstos parte de la comunidad de Ingeniería Agrícola, una breve reseña de los antecedentes del cómputo en nuestro país, que propició, entre otros hitos, que en 1990 comenzara la era del internet, que un año después la Universidad adquiriera la primera supercomputadora y que la FES Cuautitlán impartiera la carrera de Informática.

Además de ello hablaron de las posibilidades del *software* libre en cada una de las áreas del conocimiento y especialmente en la agricultura a partir de la agromática, la cual definieron como la disciplina que emplea principios informáticos y computacionales para construir modelos y simulaciones en beneficio de los sistemas agrícolas en los que interviene el hombre. ●



## Xoloitzcuintle, animal emblemático de México

Laura Lizbeth Lucio Leandro

Considerado por muchos el mejor amigo del hombre, el perro tomó desde la antigüedad un papel importante como animal de compañía, manjar culinario, sustituto de dioses y guía hacia el destino final de los hombres, razón por la cual la FES Cuautitlán organizó una jornada dedicada al xoloitzcuintle, ícono y testigo prehispánico.

La sede del evento organizado por la División de Ciencias Agropecuarias, a través del Departamento de Ciencias Pecuarias, fue el Auditorio de Extensión Universitaria, donde el maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la FES Cuautitlán, dio formal inicio a las ponencias que impartieron especialistas de diversas instituciones como la Facultad de Filosofía y Letras (FFyL), el ISSSTE y nuestra Facultad.

La charla inaugural la presentó el maestro Ignacio de la Garza Gálvez, académico de la FFyL, quien abordó al xoloitzcuintle desde la cosmovisión indígena contenida en relatos como la “La leyenda del sol”, que cuenta el vínculo del perro con el dios del fuego.



Durante la plática también habló del mito que vincula a los perros con los muertos, el cual explica que estos animales son la guía que ayuda a las almas a cruzar por un río que representa el inframundo. “Si los quisimos aquí en la tierra nos pasarán y si no nos tratarán mal”, concluyó.

Otra de las charlas fue la del MVZ Fernando Melesio Viniegra Rodríguez, investigador del Centro Médico Nacional “20 de Noviembre”, en cuya plática explicó la importancia del xoloitzcuintle en el ámbito médico. Así, destacó al perro mexicano como un reactivo biológico identificando sus beneficios en la investigación e indicó que es una especie de bioterio que facilita las incisiones quirúrgicas y disminuye las posibilidades de infección debido al nulo pelo que posee.

Del mismo modo, académicos de la FES Cuautitlán participaron en el evento presentando charlas enfocadas en la veterinaria y la zootecnia. Uno de ellos fue el MVZ Marcelino Evodio Rosas García, quien explicó la genética de los xoloitzcuintles a partir de las funciones de su DNA, en el que se encuentra el vehículo de la herencia, el control de la expresión genética y el origen de la variabilidad, elementos que originan las características físicas de estos perros.

De esta manera, durante el evento se pudo disfrutar de actividades académicas y culturales, mediante las cuales la comunidad conoció sobre la historia del xoloitzcuintle, su importancia en la investigación médica, sus principales patologías, su acervo genético y algunos mitos, realidades y etologías. Además, se realizó un *match* demostrativo en el que se exhibieron perros de esta raza.

La jornada dedicada a uno de los animales emblemáticos de nuestra historia cerró con una presentación de danza prehispánica en la que se rindió una ofrenda al dios de la dualidad, *Ometeotl*, y al del perro, *Xolotl*. ●

## Hacer la diferencia desde la educación

Victor Manuel Reyes Flores

**E**l Pacto de América Latina por la Educación con Calidad Humana (PALECH), un movimiento social que fomenta diversos valores humanos para construir sociedades más armónicas, acudió a la FES Cuautitlán para invitar a nuestra comunidad a integrarse y enfrentar los grandes problemas sociales desde la solidaridad y el conocimiento.

En la exposición a la que asistieron académicos e investigadores, la doctora Verónica Palma Esteves, presidenta internacional de PALECH, presentó algunas de las problemáticas que sufren niños, jóvenes y ancianos, como bullying, violencia y pobreza, con el propósito de explicar cuál es el compromiso que se tiene desde nuestra área y mostrar las posibilidades para incursionar en el Pacto.

Profundizando en ello, la doctora Magdalena Sarraute y la maestra Claudia Infante expusieron “Somos semilla”, que apoya a comunidades mediante voluntariado para favorecer la inclusión y contribuir al desarrollo de los beneficiarios; y “Cátedra de investigación”, cuyo fin es la realización de proyectos interinstitucionales en el ámbito educativo.

En el cierre del evento realizado en el Auditorio de la UIM, el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario general de la Facultad, pidió a los presentes reflexionar acerca de la responsabilidad que la UNAM y sus académicos tienen con la educación y el bienestar de la sociedad. ●



## Sembrando semillas de conciencia

Xiadani Itchel Gómez Rodríguez



**E**n una época en la que se viven cambios interesantes en México, el doctor José Francisco Montiel Sosa, secretario general, mencionó durante la entrega de diplomas de la generación 39 de Ingeniería Agrícola que es importante contar con profesionales en la agricultura capaces de atender aspectos como la producción de alimentos, un área que se ha descuidado de manera importante en el país.

En la ceremonia efectuada en la Unidad de Seminarios “Dr. Jaime Torres Keller” de la FES Cuautitlán, el maestro Rubén Vargas Márquez, coordinador de la carrera, también brindó unas palabras a los alumnos, un punto de reflexión para su futuro campo laboral. “Terminar etapas en la vida es muy importante, ya que esto permite mirar hacia adelante ante los nuevos retos de la vida profesional. Hoy, el panorama que ustedes tienen hacia adelante es desafiante, profundo y diverso”, afirmó.

Después de recibir su diploma, los 56 graduados escucharon a su compañero Gabriel Flores emitir un discurso sobre una premisa fundamental: el cambio. Minutos más tarde habló del compromiso que tienen como ingenieros agrícolas al enfrentarse a las actuales problemáticas alimentarias del país, las cuales generan una desnutrición crónica que necesita ser atendida. ●

# FES Cuautitlán sigue fortaleciendo su proceso de internacionalización

Laura Lizbeth Lucio Leandro

A lo largo de sus 108 años, la Universidad Nacional Autónoma de México se ha destacado por ofrecer una educación de calidad, hecho que la posiciona como la mejor de Iberoamérica. Su oferta académica, de 122 licenciaturas, abarca las áreas de las Ciencias Físico-Matemáticas y de las Ingenierías, Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud, Ciencias Sociales y Humanidades y Artes, lo que la convierte en la opción perfecta para cursar estudios de licenciatura.

A partir de esta misión, ha buscado extender los beneficios de sus tres funciones sustantivas a instituciones de educación superior nacionales e internacionales como parte de los 60 convenios que hasta la fecha tiene pactados. Con ello, se facilita la vinculación en el ámbito académico, cultural y deportivo entre la Universidad de la Nación y diversos centros educativos de su Sistema Incorporado.

Dentro de las 31 sedes académicas de la UNAM en el interior de la República se encuentra la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, una entidad multidisciplinaria que se ha distinguido por educar y formar profesionales de alto nivel con fácil inserción laboral y vocación de servicio a la comunidad.

En los últimos años, la Coordinación de Intercambio y Cooperación Académica, a cargo de la licenciada María Eugenia López Castell, ha fortalecido el proceso de internacionalización de la FESC por medio de diversos

convenios de colaboración. Uno de ellos es *Incoming Internacional*, un programa que favorece la creación de redes de investigación de alto nivel y que este semestre alberga a cinco alumnos de tres universidades de centro y Sudamérica.

## Los beneficiarios

Sergio Morales Ríos, Bryan Stuardo González Jiménez y Paula Sabrina Ramírez Quesada, de nacionalidad costarricense, son jóvenes pertenecientes a la Universidad de Ciencias Comerciales de Nicaragua que cursan el semestre 2019-I de la licenciatura de Medicina Veterinaria y Zootecnia en la Facultad.

En entrevista para *UNAM Comunidad* declararon que eligieron la Máxima Casa de Estudios porque la consideran una institución que ofrece una enseñanza veterinaria de alto nivel, hecho que confirmaron al iniciar el ciclo escolar. Asimismo, agregaron que la educación brindada en nuestra institución es impecable, por lo que han cumplido con sus expectativas formativas de manera excepcional.

Otras beneficiarias del programa son Yady Yulixa Cujaban Neita, proveniente de la Fundación Universitaria Juan de Castellanos, quien estudiará en la carrera de Contaduría y Administración, así como Diana Greth Hernández Tineo, de la Universidad Mayor de San Marcos de Perú, que se incorporó a Ingeniería en Alimentos. ●



# Académicos desarrollan metodologías para monitorear contaminantes orgánicos en especies marinas

Victor Manuel Reyes Flores

Clean Seas Campaign, una campaña lanzada por la ONU, estima que año con año ingresan a los océanos más de ocho millones de toneladas de plásticos, es decir, entre el 60-90 % de los contaminantes que se encuentran en el agua. Por estos altos índices, dicha organización sugiere que para 2050 nueve de cada 10 especies marinas habrá ingerido algún tipo de plástico.

De hecho, entre la isla de Hawái y California, en el océano Pacífico, existe una gigantesca isla compuesta por diferentes desechos materiales (un total de 87 mil toneladas) conocida como la Gran Mancha de Basura del Pacífico, un hecho que preocupa y pone en duda nuestro compromiso y responsabilidad con el medio ambiente.

Esta creciente problemática motivó a que el Centro Interdisciplinario de Ciencias Marinas del Instituto Politécnico Nacional (CICIMAR-IPN) buscara conocer el estado de contaminación actual del Archipiélago de Revillagigedo a partir de cómo se ha afectado a la fauna, especialmente a la mantarraya gigante (*M. birostris*), una especie protegida por las leyes de nuestro país y de la que no quedan más de 500 en ese lugar.

Así, a través de la vinculación con la doctora Irma Gavilán, jefa de la Unidad de Gestión Ambiental de la Facultad de Química y la maestra Tania Pelamatti, estudiante de doctorado de CICIMAR-IPN, se llevó a cabo el acercamiento con la FES Cuautitlán, que de la mano del doctor José de Jesús Olmos, académico de esta casa de estudios, y de algunos de sus estudiantes, contribuyó a monitorear los contaminantes orgánicos en organismos acuáticos, un proyecto de impacto medioambiental para prevenir, actuar y revertir un problema en constante aumento.

## El estado de contaminación de Revillagigedo

A 800 km al oeste de Manzanillo y 400 km al sur de Cabo San Lucas, dentro del Pacífico mexicano, se localiza el Archipiélago de Revillagigedo, un conjunto de tres islas (Socorro, Clarión, y San Benedicto) y un islote (Roca Partida) que en 2017 fue declarado como un área natural protegida, bajo la categoría de Parque Nacional, por la Comisión Nacional de Áreas Naturales Protegidas (CONANP).

Dentro de sus más de 14 millones de hectáreas existe una gran cantidad de flora y fauna tanto terrestre como marina. Una de éstas es la mantarraya gigante, cuya población total en el Archipiélago de Revillagigedo genera al año cerca de 14 millones de dólares como parte de las actividades de recreación realizadas en el Estado de Baja California Sur.

Fueron 18 las muestras que se analizaron, trozos de músculo de *M. birostris* (tomadas de organismos de aquella zona del Pacífico) de un peso no mayor a los 30 miligramos, que garantizaron mantener en óptimas condiciones durante el tiempo necesario para definir la presencia de contaminantes orgánicos persistentes (COP).

De esta manera, el grupo de trabajo encabezado por el doctor Olmos analizó dos diferentes tipos de compuestos químicos, los hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos, los cuales se distinguen por permanecer durante largos períodos en el ambiente, por su alto potencial de transportación y de bioacumulación.

En palabras para *UNAM Comunidad*, el doctor Olmos mencionó que estos COP son conocidos por ser cancerí-





genos y mutagénicos, de modo que pueden provocar alteraciones en el sistema inmune, desde problemas reproductivos, cardiovasculares, cognitivos y hasta la aparición de cáncer.

Para llevar a cabo el análisis se empleó una técnica de preparación de muestras conocida como Dispersión de Matriz en Fase Sólida (DMFS), una técnica de bajo costo, rápida ejecución y amigable con el medio ambiente, ya que se puede miniaturizar generando una menor cantidad de residuos.

Este procedimiento comprende varias etapas, en las que se incluye la homogenización, limpieza y recuperación de los analitos de interés. Los extractos obtenidos de las muestras de músculo de mantarraya fueron analizados por cromatografía de gases acoplada a espectrometría de masas, lo que permitió encontrar concentraciones del orden de las partes por billón (ppb).

Después de realizados los estudios, se comprobó que en cinco de los 18 individuos estuvieron presentes compuestos tóxicos. “Con los resultados que generamos podemos concluir que en los individuos analizados no existe un daño significativo, pero sí existe la presencia de algunos contaminantes que son tóxicos”, concluyó David Olguín Luna, egresado de QFB quien obtuvo el primer lugar en la modalidad cartel en el *XXXI Congreso Nacional de Química Analítica*.

De momento, el investigador de la Facultad y su grupo de estudiantes esperan que la metodología empleada pueda ser aplicada por el CICIMAR para cumplir con el objetivo inicial del proyecto: conservar la biodiversidad de la zona de Revillagigedo y establecer medidas precautorias y de acción a partir de los resultados obtenidos.

### DMFS a futuro

Actualmente el proyecto ha alcanzado nuevas dimensiones, ya que se busca extender la técnica DMFS para identificar la presencia de los COP en criaderos de trucha y tilapia del Estado de México y la CDMX, como en las delegaciones de Xochimilco y Milpa Alta, de los que se sabe producen anualmente un total de 60 mil kilos de trucha, por mencionar sólo uno, de acuerdo con lo reportado por la Secretaría de Desarrollo Rural y Equidad para las Comunidades (SEDEREC) de la Ciudad.

Además de los químicos analizados en el proyecto multidisciplinario antes mencionado (hidrocarburos aromáticos policíclicos y los ftalatos), también se busca monitorear los productos de cuidado personal, que por su cada vez mayor uso han generado un importante grado de desechos indebidamente tirados en estos sitios.

Ante este tema, el doctor Olmos se refirió al origen del problema: la falta de una infraestructura adecuada en materia de sanidad para sostener los criaderos y el desplazamiento vertiginoso de la mancha urbana, que tan sólo en la capital del país se duplica cada veinte años. “Las personas hacen su propia línea de drenaje, pero la van a dejar hacia los canales de Xochimilco, donde se toma agua para riego y la cría de estas especies”, apuntó.

Por tanto, verificar las condiciones sanitarias nada favorables es un paso importante para establecer medidas al respecto, pues en este caso se tratan de especies ingeridas por el ser humano, por lo que pueden traer implicaciones en de salud.

La participación de la FESC en investigaciones de esta naturaleza sensibiliza sobre nuestro compromiso con los seres que cohabitan con nosotros. El proyecto, finalmente, es muestra de un trabajo conjunto para preservar los ecosistemas y la biodiversidad y mantener en los mejores términos de producción y desarrollo actividades como la pesca, el turismo y la agricultura. ●

Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán  
Unidad de Investigación Multidisciplinaria  
Laboratorio de Bioquímica y Fisiología de Granos (LABIFIGRAS)  
Proyecto PAPIME PE-200217  
Proyecto PIAP1-1841



UNAM  
CUAUTILÁN

Invitan al

# ÓCTAVO



## Simposio de Cereales y otros granos no convencionales

Jueves 25 de octubre de 2018, 10:00 horas  
Auditorio de la Unidad de Investigación  
Multidisciplinaria (UIM), Campo Cuatro



### Entrada libre

Se dará constancia de asistencia  
Fecha límite de inscripción  
22 de octubre de 2018

### Organizadores

Dr. Enrique Martínez-Manrique  
I. A. Verónica Jiménez-Vera

### Informes e inscripciones

Laboratorio 8 de la UIM, Campo Cuatro  
Correo electrónico:  
tallerdecereales.fesc@yahoo.com.mx  
Tel. 56231999 ext. 39428 (9 a 17 horas)  
<http://olimpia.cuautitlan2.unam.mx/semillas/>

UnAm  
La Universidad  
de la Nación

## Educar para prevenir

Xladani Itchel Gómez Rodríguez  
Laura Lizbeth Lucio Leandro

Con el objetivo de generar medidas y acciones de prevención ante un sismo, la Comisión Local de Seguridad, coordinó los simulacros realizados durante el mes de septiembre en Campo Uno, Campo Cuatro y el Centro de Asimilación Tecnológica (CAT).

Los diferentes simulacros se realizaron en los turnos matutino y vespertino, a las 11:00 y 18:00 horas, respectivamente; así, en los nueve ejercicios de prevención, se contó con la participación de aproximadamente 15 mil personas, quienes evacuaron las instalaciones en un tiempo promedio de dos minutos. El repliegue al interior de los inmuebles se efectuó en 50 segundos.

Durante las actividades se ejecutaron procedimientos de repliegue, evacuación e identificación de zonas de menor riesgo en los diferentes campus de la FES Cuautitlán, lo que ayudó a que la comunidad estudiantil conociera los protocolos a seguir durante el Macrosimulacro realizado en conmemoración de los terremotos de 1985 y 2017.

De acuerdo con los resultados obtenidos, existen distintas áreas de oportunidad en ámbitos como el sonido de la alerta sísmica, puntos de reunión, señalamientos de protección civil y cursos de capacitación a brigadistas. Ante esto, se destaca que lo más importante es educar a la comunidad y prepararla para afrontar situaciones de emergencia en la Universidad. ●



## Cuautitlán presente en Feria del Empleo UNAM

Laura Lizbeth Lucio Leandro

Con el fin de reforzar y renovar los vínculos con el sector productivo, la Universidad Nacional Autónoma de México organizó por décimo octava ocasión la *Feria del Empleo*, un espacio que facilita la interacción de estudiantes y egresados con las más importantes instituciones y empresas del país.

Como cada año, el licenciado Flavio Martín Lomelí Montiel, jefe del Departamento de Bolsa de Trabajo de la FES Cuautitlán y miembro del Sistema Universitario de Bolsa de Trabajo, formó parte del comité organizador que coordina la Secretaría de Atención a la Comunidad Universitaria (SACU).

En un stand ubicado frente a la entrada principal, el licenciado Lomelí orientó a los alumnos y egresados de la Facultad que acudieron para postularse en alguna de las 3 mil 756 vacantes disponibles en las 260 empresas e instituciones reunidas en el Centro de Exposiciones y Congresos de Ciudad Universitaria.

Personas con formación en administración, contaduría, bioquímica diagnóstica, química industrial e ingeniería

fueron algunos de los perfiles más buscados por las empresas, lo que significa que al culminar sus estudios profesionales la comunidad de Cuautitlán tendrá un campo de inserción laboral sumamente amplio. ●



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



**Comunidad**  
F · E · S · C



Comunidad FESC



@ComunidadFESC



comunidadfesc

## La hilarante vida de Alfred Jarry

Xiadani Itchel Gómez Rodríguez

“Es increíble, ¿no?, que a pesar de existir tanto tiempo y tanto espacio, el amor pueda mantener su claridad”, dijo Cosette, la amada de Alfred Jarry, un dramaturgo amante de las bicicletas y la poesía quien decide emprender un viaje a través del pasado, presente y futuro para encontrar las piezas necesarias y construir su máquina del tiempo.

Durante el viaje, Jarry, el personaje principal, hace un recorrido a través de su cómica vida llena de amor y desamor, risas y llantos, con el objetivo de convertirse en el gran dramaturgo en el que siempre ha soñado. Desde su infancia hasta su vida adulta, ha perseguido el gran amor de Cosette, una muchacha que, a pesar de también estar enamorada de él, decide casarse con alguien más. Al final logra su objetivo: construir la máquina del tiempo y publicar *Ubú Rey*, su gran pieza literaria.

*Jarry y la Máquina del Tiempo*, obra con la que el Carro de Comedias de la UNAM se presentó en el Campo Uno de la FES Cuautitlán en coordinación con el Departamento de Difusión Cultural, invitó a reflexionar a la comunidad universitaria sobre las problemáticas del tiempo, el amor, el dinero y, con intenciones más ambiciosas, sobre el poder y la estructura de una sociedad. ●

mento de Difusión Cultural, invitó a reflexionar a la comunidad universitaria sobre las problemáticas del tiempo, el amor, el dinero y, con intenciones más ambiciosas, sobre el poder y la estructura de una sociedad. ●



## Una revisión sobre la alimentación en México

Xiadani Itchel Gómez Rodríguez

En México, un país en el que el 43.6% de la población se encuentra en situación de pobreza, hablar de problemáticas de alimentación es una necesidad; por ello, en coordinación con el Departamento de Difusión Cultural, el Programa Universitario de Alimentos (PUAL)

llegó a FES Cuautitlán para extender la perspectiva de los alumnos acerca de los problemas alimentarios nacionales y hacer conciencia sobre las vías para combatirlos, como la educación.

La conferencia “La importancia de la ingeniería agrícola y la medicina veterinaria en la producción de alimentos” fue la que abrió el evento, en la que el MVZ Carlos Labastida Villegas, coordinador del Programa, explicó la importancia de carreras como Ingeniería Agrícola y Medicina Veterinaria y Zootecnia, las cuales están más relacionadas con la producción de alimentos.

Las charlas y conferencias abordaron temas como “Consejos para entender mejor las etiquetas de los alimentos” y “El azúcar que consumimos pero no vemos”, impartidas por la química Ana Berenice de la Barrera Áviles, las cuales brindaron un panorama general de la situación en México y dotaron a los estudiantes presentes en el Auditorio de Extensión Universitaria de herramientas para saber atender su situación nutricional. ●



## De ladrón a guía espiritual

Victor Manuel Reyes Flores

Los ladrones queriendo olvidar sus propias fechorías y viviendo un duro camino hacia su reivindicación fue el tema que la Compañía de Teatro Miclowntecutli presentó en la FES Cuautitlán como parte de las actividades que el Departamento de Difusión Cultural organiza para la comunidad.

Situaciones chuscas, improvisación y clown fueron los elementos clave de *Agárrenlo que es ratero*, una puesta que en cada acto logró crear una reflexión sobre el espíritu de sus personajes: el deseo de querer superarse, tesis que se vivió en la justificación del ser y no ser y la búsqueda por definir lo incierto.

Así, utilizando los recursos propios del cine mudo, como las expresiones faciales, los movimientos del cuerpo y las situaciones únicamente conocidas por el espectador, los actores recrearon el encuentro con una mujer seductora, la representación *slow motion* del famoso acto de gallardía y fe de Guillermo Tell; una cena romántica que incluyó una botella de vino robada y la música de *The*

*pink panter* y la llegada definitiva como guías espirituales, situaciones que lograron ser ovacionadas por el público que se dio cita en el Auditorio de Extensión Universitaria en esta tarde de teatro. ●



## En voz de la magia y realidad de Rulfo

Victor Manuel Reyes Flores

El imaginario de la obra de Rulfo ha sido inspiración de otras muchas obras de arte, entre las cuales se encuentra el realismo mágico de *Cien años de soledad*. Como un homenaje a uno de los textos del escritor nacido en Jalisco, el Proyecto ambulante "La chancla" visitó FES Cuautitlán para relatar algunos de los cuentos de *El llano en llamas* y revivir a uno de los más grandes de la literatura universal de todos los tiempos.

*Talpa, El hombre, Acuérdate, Oyes ladrar a los perros, Es que somos muy pobres y Nos han dado la tierra* fueron los textos que los invitados compartieron con la comunidad en la explana-

da de Extensión Universitaria, a través de los cuales se conocieron auténticas problemáticas humanas, como el amor, la muerte, la infidelidad, la desesperanza, la desgracia e injusticia social, puntos de encuentro entre la poética del escritor y su percepción del mundo.

Con estas temáticas propias de la narrativa rulfiana y la estructura desprovista de linealidad, los cuentacuentos traspasaron la niebla de misterio de cada historia, llevando a los personajes y su lenguaje, al narrador y su perspectiva y a la diégesis y su posición espacio-temporal, de vuelta al mundo del universitario. ●

## Bailan por un dólar

Laura Lizbeth Lucio Leandro

Un espectáculo enmarcado en una emocionante competencia realizada en la explanada de Extensión Universitaria fue el que disfrutó la comunidad de la FES Cuautitlán durante el concurso de baile organizado por alumnos de la generación 43 de Ingeniería Agrícola.

Realizada con motivo de la bienvenida a la generación 44, a la actividad asistieron algunas de las mejores parejas que tiene entre sus aulas la Facultad, las cuales a lo largo de 10 rondas dieron sus mejores pasos al ritmo de salsa, cumbia, merengue y rock and roll, con el propósito de convertirse en los reyes de la pista.

Después de casi dos horas, entre aplausos y ovaciones, el público decidió que Alexa Giovanna Baca Melgarejo y Alfonso Valdés Guadalupe se convirtieran en los ganadores. Ambos fueron acreedores a dos trozos de chocolate y un dólar de tamaño macro que pudieron canjear por una bebida en la fiesta que sus compañeros de carrera realizan en el mes de septiembre.

El concurso alegró no sólo el día de los participantes, sino a toda la comunidad universitaria que ayudó a que una tarde de viernes común fuera más amena y divertida. ●



## Sin idealidad, el rock y su certeza

Victor Manuel Reyes Flores



Sonidos poderosos y piezas cargadas de electricidad, que recordaron a los íconos más representativos del metal y del rock de los últimos tiempos, fueron los elementos que Dysutopia dejó en la comunidad de Campo Uno, la cual se reunió en la explanada del estacionamiento para gritar y co-rear los éxitos del dúo que ha incursionado fuertemente en la escena musical independiente.

Bastaron la guitarra eléctrica, la batería y el brío de cada nota para que Alejandro y Daniel, integrantes de la banda originaria del Estado de México, mostraran a los presentes un poco de su “drass rock instrumental”, un estilo propio influenciado de varios géneros, pero potenciado con una energía que enloqueció a los espectadores a tal grado de juntarse para el slam.

*Garabatos, Libélula, Untitled one, Duende y Arché*, así como otras composiciones inéditas a punto de estrenarse, fueron las piezas que se tocaron durante el concierto. *Calavera de cera* fue la última de la tarde, en cuyo vigor melódico y el estruendo de los instrumentos pudo apreciarse una protesta contra lo que pasa actualmente en nuestro país, una forma de atender la realidad social y crear conciencia. ●

# Deportistas de Cuautitlán listos para los Juegos Universitarios

Laura Lizbeth Lucio Leandro



La actividad física y los valores de la práctica deportiva siempre han estado presentes en la formación profesional de los universitarios de la FES Cuautitlán, ya que partir de ellos se obtienen beneficios en la salud y se fortalece la educación integral de los estudiantes.

Por lo anterior, nuestra institución se ha consolidado como un semillero de talentos deportivos, cuya constancia, trabajo de equipo, competitividad y perseverancia les ha permitido coronarse en varias ocasiones en justas organizadas por la Máxima Casa de Estudios. Ejemplo de ello es el logro de la Facultad en la edición 2017 de los Juegos Universitarios (JU), en la cual se posicionó, con 78 preseas en total, en el segundo lugar del medallero, una cifra histórica nunca antes vista.

En dicha competencia se conquistaron los primeros lugares en la rama femenil de basquetbol y en la rama de futbol asociación varonil, esta última después de disputar la final en el Estadio Olímpico Universitario. Asimismo, se obtuvieron 26 medallas en taekwondo y 10 en lima lama.



Este ciclo escolar el evento deportivo más importante de la UNAM celebra una edición más, por lo que la multidisciplinaria de Cuautitlán acudirá para enfrentarse a 35 entidades universitarias en 25 disciplinas distintas, por primera vez en instalaciones de las Facultades de Estudios Superiores y, como de costumbre, en Ciudad Universitaria.

El contingente azul y oro de la FESC estará compuesto por más de 150 alumnos, quienes participarán en deportes de conjunto como basquetbol, futbol asociación, futbol rápido y voleibol de sala, que se jugarán en fase de grupos (cada uno compuesto por 5 o 6 equipos) a una vuelta.

Del mismo modo, se tendrá presencia en deportes individuales como ajedrez, atletismo, tenis, karate, lima lama, box y frontón. Cabe mencionar que es la primera vez que Cuautitlán enviará un equipo a competir en estas dos últimas disciplinas dada la reciente detección de talentos deportivos.

“Se espera que en esta edición el contingente de la FESC refleje durante su desarrollo el furor, compromiso y habilidad deportiva que posee para que nuevamente Cuautitlán forme parte de los tres primeros lugares del medallero”, mencionó en entrevista el jefe del Departamento de Actividades Deportivas y Recreativas, el licenciado Oscar Alfonso Orduño Yañez.

Los Juegos Universitarios son organizados por la Dirección General del Deporte Universitario con el objetivo de promover la cultura deportiva en la comunidad universitaria, integrar los diversos planteles de educación superior y generar un apoyo a los atletas universitarios. El ímpetu y coraje del representativo de la FES Cuautitlán se verá del 24 de septiembre al 23 de noviembre de 2018.📍



Universidad Nacional Autónoma de México  
Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán

**Invitan al**



## **EN CIENCIAS AGROPECUARIAS DE LA FESC**

**Exposiciones en modalidad  
oral y cartel**

### **Informes**

Secretaría de Posgrado  
e Investigación

Correo electrónico:

fesc.investigacion@yahoo.com.mx

Teléfono: 5623 1999 ext. 39409



**Martes 9 de octubre  
de 2018, 9 a 15 horas**

**Auditorio de Extensión  
Universitaria, Campo Cuatro**

### **Objetivo**

Difundir las actividades de investigación que se desarrollan en el área de Ciencias Agropecuarias y fomentar la inserción de los alumnos al ámbito científico.

**¿Te gusta la investigación?**

**¿Conoces las opciones para realizar  
tu servicio social en el área  
de Agropecuarias?**

**¡Ven y conoce las opciones  
que la Facultad tiene para ti!**

Regístrate en: [bit.ly/2nSuB4Y](https://bit.ly/2nSuB4Y)

**¡Entrada libre!**

## **Comité Organizador**

Secretaría de Posgrado e Investigación  
División de Ciencias Agropecuarias  
Departamento de Ciencias Pecuarias  
Departamento de Ciencias Agrícolas  
Departamento de Ciencias Biológicas  
Centro de Enseñanza Agropecuaria  
Coordinación de la carrera  
de Medicina Veterinaria y Zootecnia  
Coordinación de la carrera  
de Ingeniería Agrícola



**UNAM**  
La Universidad  
de la Nación