



Cuarto Congreso Nacional de Tecnología (CONATEC 2021)  
Colegio de Técnicos Académicos de la FES-Cuautitlán UNAM



## PROGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

The poster features a dark background with yellow and white text. At the top left, there are three logos: the Mexican coat of arms, the UNAM logo, and the logo of the Faculty of Higher Studies of Cuautitlán. To the right of these logos, the text reads: "UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO", "FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN", and "COLEGIO DE TÉCNICOS ACADÉMICOS". Below the logos, a large yellow box contains the number "4°". To the right of this box, the text "Congreso Nacional de Tecnología" is written in a yellow, italicized font. Below this, "CONATEC-2021" is written in a large, bold, yellow font. Underneath, the theme "“Divulgación de la tecnología como soporte de la academia”" is written in white. At the bottom, the dates "24, 25 y 26 de noviembre de 2021" and the format "EN FORMA VIRTUAL VÍA ZOOM" are written in yellow.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
COLEGIO DE TÉCNICOS ACADÉMICOS

**4°** Congreso Nacional  
de Tecnología

**CONATEC-2021**

“Divulgación de la tecnología como soporte  
de la academia”

24, 25 y 26 de noviembre de 2021  
EN FORMA VIRTUAL VÍA ZOOM



## Conferencias Magistrales

1. TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA PARA LA PRODUCCIÓN DE OVINOS EN MÉXICO  
MTRO. JORGE ALFREDO CUÉLLAR ORDAZ

Miércoles 24 de noviembre, 9:30 horas

2. PAPEL DE LA NANOTECNOLOGÍA EN LA CONSERVACIÓN DE ALIMENTOS  
DRA. MARÍA DE LA LUZ ZAMBRANO ZARAGOZA

Miércoles 24 de noviembre, 13:25 horas

3. CONECTIVIDAD INALÁMBRICA, EL IMPACTO EN LA EDUCACIÓN ACTUAL  
ING. FRANCISCO ADOLFO LÓPEZ SUÁREZ

Jueves 25 de noviembre, 9:00 horas

4. TECNOLOGÍAS DIGITALES PARA FACILITAR LA EVALUACIÓN EN LA EDUCACIÓN  
DRA. MARÍA GUADALUPE PÉREZ MARTÍNEZ

Jueves 25 de noviembre, 13:25 horas

5. ALIMENTOS CONTAMINADOS CON AFLATOXINAS CAUSAN CÁNCER  
DRA. MAGDA CARVAJAL MORENO

Viernes 26 de noviembre, 9:00 horas

6. APLICACIONES MULTIDISCIPLINARIAS DEL ADN MITOCONDRIAL  
DR. JOSÉ FRANCISCO MONTIEL SOSA

Viernes 26 de noviembre, 13:10 horas



## Miércoles 24 de noviembre de 2021

HORARIO	ACTIVIDAD
Moderadora	<b>Dra. María de los Ángeles Cornejo Villegas</b>
9:00 - 9:30	<b>INAUGURACIÓN</b> <b>Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz</b> Director de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán <b>M. en C. Alan Olazábal Fenochio</b> Presidente del Colegio de Técnicos Académicos de la FES-Cuautitlán
9:30 - 10:15	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b> <b>Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz</b> “Transferencia de Tecnología para la producción de ovinos en México”
10:15 - 10:35	<b>Registro norte de <i>Liolaemus pseudolemniscatus</i> (Reptilia: Liolaemidae): replanteando su distribución en Chile</b> César Chávez
10:35 - 10:55	<b>Asociación de la fibrosis periglandular endometrial con endometritis en vacas lecheras</b> María del Carmen Espejel-del Moral y José Alfredo Medrano- Hernández
10:55 - 11:15	<b>Efecto de la pared celular de levadura en la reducción del impacto negativo de AFB1 en el epitelio intestinal de las aves de engorda</b> Juan Omar Hernández-Ramírez, Rubén Merino-Guzmán, Guillermo Téllez-Isaías, Alma Vázquez-Durán y Abraham Méndez-Albores
11:15 - 11:45	<b>Síntesis de un nuevo polímero biodegradable a partir de la copolimerización de alginato de sodio/acrilato de etilo</b> María de los Ángeles Cornejo-Villegas y Alicia Del Real-López



## Miércoles 24 de noviembre de 2021

<b>HORARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Moderador	<b>Q. Raymundo Garduño Monroy</b>
11:45 - 12:45	<b>Exposición de carteles (6)</b>
Moderadora	<b>Dra. María Cristina Julia Pérez Reyes</b>
12:45 - 13:05	<b>Diseño e instrumentación de una planta para la producción de una resina alquidálica</b> Raúl Gómez Gómez-Tagle y Mario Luis Chew-Hernández
13:05 - 13:25	<b>Modelación matemática del controlador de un Reactor</b> Rocío Sánchez y Héctor Pérez
13:25 - 14:10	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b> <b>Dra. María de la Luz Zambrano Zaragoza</b> <b>“Papel de la nanotecnología en la conservación de alimentos”</b>
14:10 - 14:30	<b>Incidencia de rasgo drepanocítico en pacientes de centro diagnóstico Hatver en Boca del Río, Veracruz</b> Jesús Adriana Pérez-Quintal, Edith Monserrat García-Carrera y David Augusto Hatchett-Arenas
Moderadora	<b>M. en C. Angélica Espinoza Godínez</b>
14:30 - 14:50	<b>Clustering con inteligencia artificial para segmentación de mercados en las organizaciones</b> Pedro Pablo Chambi-Condori
14:50 - 15:10	<b>Entorno a laboratorios virtuales de aprendizaje a distancia de la sección eléctrica con el apoyo del software Ivsim-ems</b> Ángel Isaías Lima-Gómez, César Marcos Vázquez-Barajas, Armando Giovanni Ocampo-Falcón y Fernando Ramírez-Machuca
15:10 - 15:30	<b>Propiedades en Tensión de una aleación AA-6061-T6 unida por el proceso de soldadura por fricción</b> Diego Sánchez-García, Jaime Hinojosa-Torres y Andrés Herrera-Vázquez
15:30 - 15:50	<b>Diseño HLS de algoritmos de ordenamiento para receptores OFDM con detector de símbolos Near-ML</b> Aarón Escoboza-Villegas y Eduardo Romero-Aguirre
15:50	<b>Fin de la jornada</b>



## **PROGRAMA DE CARTELES MIÉRCOLES 24 DE NOVIEMBRE**

### **1. Factores de riesgo presentes para el abandono de la lactancia materna complementaria.**

Yazmín Hernández-Santos, Nadia Itzel Juárez-Delgado y Jesús Mena-Huerta

### **2. Análisis no lineal de efectos de *Hypericum perforatum* en personas con depresión, fibromialgia y esclerosis múltiple.**

Alhelí Sánchez-Paz, Patricia Becerra-Arteaga y Soledad Carreto-García

### **3. Efecto del tratamiento captopril-amlodipino y valsartán-amlodipino en la hipertensión arterial.**

Sofía Lizbet Muñoz-Muñoz y Diego Lezama-Martínez

### **4. Efecto de fijadores en diferentes bacterias estudiadas por microscopia electrónica de transmisión y barrido.**

Sofía González-Gallardo y Adriana Llorente-Bousquets

### **5. Sistema automático de separación de residuos sólidos.**

Fernando Gudiño y Tania Lira

### **6. Los biotensoactivos como reguladores de los hidratos de gas.**

Leonardo Axayacatl Santiago-Becerra y Octavio Elizalde-Solís



## Jueves 25 de noviembre de 2021

<b>HORARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Moderador	<b>M. en C. José Luis Garza Rivera</b>
9:00 - 9:50	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b> <b>Ing. Francisco Adolfo López Suárez</b> <b>“Conectividad inalámbrica, el impacto en la educación actual”</b>
9:50 - 10:10	<b>Construcción de un sitio WEB interactivo para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la identificación de mohos productores de micotoxinas</b> María Cristina Julia Pérez-Reyes, Gabriela Sánchez-Hernández, Rebeca Martínez-Flores, Juan Espinosa-Rodríguez y José Luis Garza-Rivera
10:10 - 10:30	<b>Diseño de una red inalámbrica del proyecto PC PUMA en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán</b> Angélica Espinoza-Godínez, Jesús Moisés Hernández-Duarte y José Luis Garza-Rivera
10:30 - 10:50	<b>Corrección de imagen y edición de videos académicos grabados en la videoconferencia con Zoom</b> Juan Espinosa-Rodríguez y José Luis Garza-Rivera
10:50 - 11:10	<b>Ventajas y desventajas del trabajo en línea</b> Ana Lilia Santana-Galindo y Verónica Marcela Espinoza-Islas
Moderador	<b>Dr. Gustavo Mercado Mancera</b>
11:10 - 11:55	<b>MESA REDONDA</b> <b>“El trabajo del Colegio de Técnicos Académicos de la FES-Cuautitlán”</b>



## Jueves 25 de noviembre de 2021

HORARIO	ACTIVIDAD
Moderadora	<b>MVZ. Cert. Ana María Ríos Mena</b>
11:55 - 12:45	<b>Exposición de carteles (5)</b>
Moderadora	<b>Dra. Martha Yolanda Quezada Viay</b>
12:45 - 13:05	<b>Aceite esencial de citronela (<i>Cymbopogon</i> spp.) como bioplaguicida de coléopteros en granos y semillas almacenados</b> María Fernanda Trejo-Ramírez, Josefina Moreno-Lara y Martha Yolanda Quezada-Viay
13:05 - 13:25	<b>Efecto de boldo (<i>Peumus boldus</i>) en productos nixtamalizados obtenidos de maíz almacenado herméticamente</b> María del Carmen Valderrama-Bravo, Sergio Jiménez-Ambriz, Rosa Navarrete-Maya, Martha Yolanda Quezada-Viay, Gabriela Sánchez-Hernández, María Cristina Julia Pérez-Reyes, Josefina Moreno-Lara y Miriam Edith Fuentes-Romero
13:25 - 14:10	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b> <b>Dra. María Guadalupe Pérez Martínez</b> <b>“Tecnologías digitales para facilitar la evaluación en la educación”</b>
14:10 - 14:30	<b>Tecnologías para el espectáculo en vivo y su enseñanza vía remota, desafíos y oportunidades</b> Daniel Huicochea-Cruz
14:30 - 14:50	<b>Metodologías emergentes para el retorno a clases después de la pandemia</b> Oscar Sánchez-Baños



## Jueves 25 de noviembre de 2021

<b>HORARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Moderador	<b>Ing. Jesús Moisés Hernández Duarte</b>
14:50 - 15:10	<b>Acercamiento al pensamiento simbólico imaginativo de las ciencias biológicas, mediante la epistemología de la imaginación</b> German Isauro Garrido-Fariña, Carlos Gerardo García-Tovar, Carlos Ignacio Soto-Zárata, Misael Rubén Oliver-González y Luis Mauricio Rodríguez-Salazar
15:10 - 15:30	<b>Estrategia para desarrollar el pensamiento crítico en alimentos y forrajes mediante esquemas de descripción</b> Deneb Camacho-Morfín y Lilian Camacho-Morfín
15:30 - 15:50	<b>Empleo de la historia integral de la microtecnia e histotecnología, como herramienta epistémica para las ciencias biológicas</b> German Isauro Garrido-Fariña y Luis Mauricio Rodríguez-Salazar
15:50 - 16:10	<b>Los pueblos originarios: una apuesta por la viabilidad futura de la humanidad</b> Blanca Celia Mendoza-Ramírez
16:10	<b>Fin de la jornada</b>



## **PROGRAMA DE CARTELES JUEVES 25 DE NOVIEMBRE**

### **7. Bibliometría, herramienta en el análisis del conocimiento en áreas de la salud, sociales y humanidades.**

Soledad Carreto-García, Argelia Fones-Doroteo y Pedro Hernández-Baltazar

### **8. Análisis bibliométrico de Institutos de Biotecnología, el caso de: IBT, Langebio y Max Planck.**

Karla Paola Hernández-Pérez y Yesica Natali Álvarez-Pacheco

### **9. Tecnologías digitales para crear ejercicios interactivos de Álgebra.**

Angélica Espinoza-Godínez, José Luis Garza-Rivera, Alma Virginia Lara-Sagahón,  
Vladislav Khartchenko, Antonio Trejo-Lugo y Laura Estefani López-Villeda

### **10. Youtube como plataforma de apoyo a la enseñanza de la tecnología farmacéutica a distancia.**

Hugo Cuatecontzi-Flores y Gabriela Rodríguez-Patiño

### **11. Estrategias de visualización en un modelo de enseñanza híbrida.**

Juan Alfonso Oaxaca-Luna y María del Carmen Valderrama-Bravo



## Viernes 26 de noviembre de 2021

<b>HORARIO</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
Moderadora	<b>M. en M. Josefina Moreno Lara</b>
9:00 - 9:45	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b> <b>Dra. Magda Carvajal Moreno</b> <b>“Alimentos contaminados con Aflatoxinas causan cáncer”</b>
9:45 - 10:05	<b>Tendencia de la temperatura en el área de Cuautitlán Izcalli, Estado de México</b> Gustavo Mercado-Mancera, Ana Karen Granados-Mayorga y Jesús Navejas-Jiménez
10:05 - 10:25	<b>Evaluación espacial del riego por gravedad</b> Homero Alonso-Sánchez
10:25 - 10:45	<b>Riego deficitario controlado en el cultivo de maíz (<i>Zea mays</i>) en Cuautitlán Izcalli, Edo. México</b> Verónica Cayetano-Hernández
10:45 - 11:05	<b>Control de costos por uso de maquinaria agrícola</b> Carlos Gómez-García y Andrés Herrera-Vázquez
11:05 - 11:25	<b>Bioseguridad en sistemas de producción en equinos</b> Ana María Ríos-Mena
11:25 - 11:45	<b>Mercados virtuales y comercio ilegal de vida silvestre en México</b> Carolina Citlalli-Carrillo y Francisco Javier Navarrete-Estrada
Moderador	<b>M.C. y T.E. Juan Espinosa Rodríguez</b>
11:45 - 12:50	<b>Exposición de carteles (6)</b>
Moderador	<b>M. en C. Alan Olazábal Fenocho</b>
12:50 - 13:10	<b>Innovaciones tecnológicas en los sistemas de marca de la vida silvestre</b> Fernando Miranda-Martínez



## Viernes 26 de noviembre de 2021

HORARIO	ACTIVIDAD
Moderador	<b>M. en C. Alan Olazábal Fenochio</b>
13:10 - 13:55	<b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b> <b>Dr. José Francisco Montiel Sosa</b> "Aplicaciones multidisciplinares del ADN mitocondrial"
13:55 - 14:15	<b>Especies invasoras en México</b> Yolanda Barrios, Silvia De Jesús y Patricia Koleff
14:15 - 14:35	<b>Proyecto de códigos de barras y su uso en la aplicación de la ley</b> Francisco Javier Navarrete-Estrada y Carolina Citlalli Carrillo-Páez
Moderador	<b>M. en MVZ. José Iván Ambrocio Sandoval</b>
14:35 - 14:55	<b>El capital social para el turismo rural en Mata Clara y El Mirador</b> Pablo Martínez-García
14:55 - 15:15	<b>Crisis alimentaria frente al Covid-19 en México</b> Berenice Hernández-Vázquez y Pablo Martínez-García
15:15 - 15:35	<b>3o Encuentro multidisciplinario química diseño, experiencia virtual de aprendizaje</b> Blanca Miriam Granados-Acosta y Victoria Oralia Hernández-Palacios
15:35 - 15:55	<b>Redescubramos el teatro en la FES Cuautitlán: del convivio al tecnovivio</b> Magdalena Copca-Santana
15:55 - 16:15	<b>DECLARACIÓN DE GANADORES DE CARTEL</b>
16:15	<b>CLAUSURA</b> <b>M. EN C. ALAN OLAZÁBAL FENOCHIO</b> Presidente del Colegio de Técnicos Académicos de la FES-Cuautitlán



## **PROGRAMA DE CARTELES VIERNES 26 DE NOVIEMBRE**

### **12. Análisis de Instituciones líderes en Biotecnología.**

Karla Paola Hernández-Pérez y Yesica Natali Álvarez-Pacheco

### **13. Transferencia de calor durante el procesamiento de yuca (*Manihot esculenta*) para la obtención de harina.**

Juan Pablo Gutiérrez-Zacarías, Francisco Javier López-Martínez y María Elena Vargas-Ugalde

### **14. Presencia de micotoxinas en maíz y subproductos.**

Luis Fernando Rodríguez-Ordaz, Josefina Moreno-Lara y Martha Yolanda Quezada-Viay

### **15. Desarrollo de nanopartículas por el método de Nanoprecipitación encapsulando rosa mosqueta.**

Araceli Ulloa-Saavedra y María de la Luz Zambrano-Zaragoza

### **16. Manejo poscosecha del trigo para conservar su calidad nutrimental y sanitaria.**

Aranxa Berenice Guajardo-Garcini, Josefina Moreno-Lara y Martha Yolanda Quezada-Viay

### **17. Establecimiento de un banco de germoplasma *in vitro* en la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM.**

María Elena Quintana-Sierra, Gloria Solares-Díaz y Reynoldes Vicente Barragán-Hidalgo



## MESA DIRECTIVA DEL COLEGIO DE TÉCNICOS ACADÉMICOS DE LA FES-CUAUTITLÁN

M. EN C. ALAN OLAZÁBAL FENOCHIO

PRESIDENTE

DR. GUSTAVO MERCADO MANCERA

SECRETARIO

LIC. JESSICA ANNABEL PÁEZ ARANCIBIA

PRIMER VOCAL

DRA. MARTHA YOLANDA QUEZADA VIAY

SEGUNDO VOCAL

## COMITÉ ORGANIZADOR

M. EN C. ALAN OLAZÁBAL FENOCHIO

MVZ. CERT. ANA MARÍA RÍOS MENA

M. EN C. ANGÉLICA ESPINOZA GODÍNEZ

DR. GUSTAVO MERCADO MANCERA

LIC. JESSICA ANNABEL PÁEZ ARANCIBIA

ING. JESÚS MOISÉS HERNÁNDEZ DUARTE

M. EN MVZ. JOSÉ IVÁN AMBROCIO SANDOVAL

M. EN M. JOSEFINA MORENO LARA

M. EN C. JOSÉ LUIS GARZA RIVERA

M.C. y T.E. JUAN ESPINOSA RODRÍGUEZ

DRA. MARÍA CRISTINA JULIA PÉREZ REYES

DRA. MARÍA DE LOS ANGELES CORNEJO VILLEGAS

DRA. MARTHA YOLANDA QUEZADA VIAY

Q. RAYMUNDO GARDUÑO MONROY



Cuarto Congreso Nacional de Tecnología (CONATEC 2021)  
Colegio de Técnicos Académicos de la FES-Cuautitlán UNAM



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO  
FACULTAD DE ESTUDIOS SUPERIORES CUAUTITLÁN  
COLEGIO DE TÉCNICOS ACADÉMICOS

**4<sup>o</sup>** Congreso Nacional de Tecnología

**CONATEC-2021**

**"Divulgación de la tecnología como soporte de la academia"**

**24, 25 y 26 de noviembre de 2021**  
**EN FORMA VIRTUAL VÍA ZOOM**

**Áreas de conocimiento**

- Ciencias Físico Matemáticas y de las Ingenierías
- Ciencias Biológicas, Químicas y de la Salud
- Ciencias Sociales
- Humanidades y de las Artes

**Fechas límite**

- 5 de septiembre registro y resúmenes
- 27 de septiembre envío de trabajos in extenso

**Actividades**

- Talleres
- Conferencias magistrales
- Ponencias
- Carteles en video
- Presentaciones en video
- Mesa redonda



**Información del congreso**  
<http://tecnicosacademicos.cuautitlan.unam.mx/Congreso2021/>