



CUALTIA: Ciclo de Conferencias y Simposium Agroalimentario

Revista Digital del IPN, UPIIZ - Año 2, No. 1 mayo 2025



CUALTIA Memorias

ISSN en trámite

DIRECTORIO INSTITUCIONAL

IPN

Director General

Arturo Reyes Sandoval

Secretario General

Mauricio Igor Jasso Zaranda

Secretario Académico

Ismael Jaidar Monter

Secretaria de Investigación y Posgrado

Ana Lilia Coria Páez

Secretario de Servicios Educativos

Marco Antonio Sosa Palacios

Secretario de Administración

Javier Tapia Santoyo

Coordinador de Imagen Institucional

Marco Antonio Ramírez Urbina

Coordinador General de Planeación e Información Institucional

Orlando David Parada Vicente

Abogado General

Marx Yazalde Ortiz Correa

Presidente del Decanato

Modesto Cárdenas García

UPII ZACATECAS

Roberto Oswaldo Cruz Leija

Director de la UPIIZ - IPN

Oscar Fabricio Valdez Castillo

Subdirector de Servicios Educativos e Integración Social

Rafael Flores Pinedo

Subdirector Administrativo

Oscar Javier Ramos Herrera

Editor en Jefe

Emmanuel Cabañas García

Soporte Técnico

Irma Yvette López Serrano

Diseño y Desarrollo Web

Carolina Estefanía Chávez Murillo

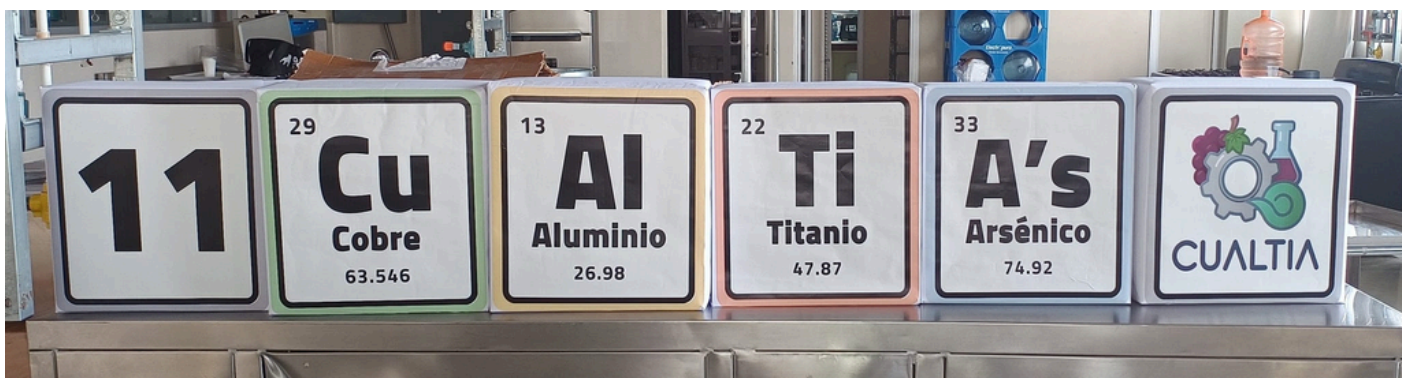
Coordinadora Administrativa

CINTILLO LEGAL

CUALTIA: CICLO DE CONFERENCIAS Y SIMPOSIUM AGROALIMENTARIO, año 2, número 1, mayo 2025, es una publicación anual editada por el Instituto Politécnico Nacional a través de la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas. Calle Circuito del Gato N° 202, Col. Ciudad Administrativa, Zacatecas, Zac. C.P. 98160, México. Tels.: 01-492- 9242419. Conmutador IPN: 57296000, Ext. 83557. <https://www.zacatecas.ipn.mx/servicios/cualtia.html>. Editor responsable: M. en C. Oscar Javier Ramos Herrera. Reserva de Derechos al Uso Exclusivo del Título No. 04-2023-061515131300-102, ISSN: en trámite, ambos otorgados por el Instituto Nacional del Derecho de Autor (INDAUTOR). Responsable de la última actualización de este número, Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas. M. en C. Oscar Javier Ramos Herrera., Calle Circuito del Gato N° 202, Col. Ciudad Administrativa, Zacatecas, Zac. C.P. 98160, fecha de última modificación, 26 de mayo de 2025. Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura del editor de la publicación.

Queda estrictamente prohibida la reproducción total o parcial de los contenidos e imágenes de la publicación sin previa autorización del Instituto Politécnico Nacional.

CUALTIA: CICLO DE CONFERENCIAS Y SIMPOSIUM AGROALIMENTARIO | MAYO 2025 | 2



CONTENIDO



06	MENSAJE EDITORIAL
08	DIRECTORIO CUALTIA 2024
10	ÍNDICE DE MEMORIAS
12	RESEÑAS SIMPOSIUM

MENSAJE EDITORIAL

ESTIMADOS LECTORES.

Les presentamos la segunda edición de nuestra revista. CUALTIA, del náhuatl "alimentar", es un espacio en el cual se presentan los avances en el ramo de la Ingeniería en Alimentos, con el objetivo de dar a conocer a toda la comunidad y el público en general de cómo la alimentación influyen todos los aspectos de la vida humana.

En este número, se presentarán las memorias del 11° Ciclo de Conferencias y 6° Simposium Agroalimentario, CUALTIA 2024, que se llevó a cabo del 7 al 11 de octubre y que fue organizado por la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Ingeniería campus Zacatecas del Instituto Politécnico Nacional.

"La técnica al Servicio de la Patria"

M. en C. Oscar Javier Ramos Herrera

Editor en jefe



DIRECTORIO CUALTIA

COMITÉ ORGANIZADOR

Oscar Javier Ramos Herrera
(Coordinador) UPIIZ-IPN

Irma Yvette López Serrano
UPIIZ-IPN

Carolina Estefanía Chávez Murillo
UPIIZ-IPN

Adriana Castañeda Pérez
UPIIZ-IPN

Martha María Macías Ramos
UPIIZ-IPN

Juan Armando Chávez Rosales
UPIIZ-IPN

Ana Brizeiry Rodríguez González
UPIIZ-IPN

APOYO AL COMITÉ ORGANIZADOR

Jocelin Viridiana Vargas Ramírez
UPIIZ-IPN

Arantxa Pérez Cordova
UPIIZ-IPN

José Andrés Vitela González
UPIIZ-IPN

Fátima Vanessa López Fernández
UPIIZ-IPN

Miguel Alejandro Méndez Hernández
UPIIZ-IPN

Tanya Paola López Hernández
UPIIZ-IPN

Tania Camila Rodríguez Ortíz
UPIIZ-IPN

Angela Marivi Guerrero Zapata
UPIIZ-IPN

Danna Paola Márquez Morales
UPIIZ-IPN

Daniela Fernanda Villarreal Goytia
UPIIZ-IPN

Esteban Enrique Peñalver Ruíz Esparza
UPIIZ-IPN

Diego García Veyna
UPIIZ-IPN

Janetzy Monserrat Medina Díaz
UPIIZ-IPN

Nancy Araceli Galván Ramírez
UPIIZ-IPN

Astrid Rodríguez Bañuelos
UPIIZ-IPN

Sandra Larissa Chiquito Baez
UPIIZ-IPN

COMITÉ CIENTÍFICO

Oscar Javier Ramos Herrera
(Coordinador) UPIIZ-IPN

Carolina Estefanía Chávez Murillo
UPIIZ-IPN

Irma Yvette López Serrano
UPIIZ-IPN

Emmanuel Cabañas García
CECyT 18-IPN

Karol Karla García Aguirre
UPIIZ-IPN

Cynthia Pamela Del Río Galván
UPIIZ-IPN

Fernando García Flores
UPIIZ-IPN



ÍNDICE DE MEMORIAS

Área de Alimentos

09 EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA MECÁNICA DE UN BIOFILM DE HARINA DE SORGO

Sergio Zavala Castillo, Sánchez Francisco Javier Marchand, Margarita Ivonne Garrido Gutiérrez.

10 SISTEMAS DE VISIÓN ARTIFICIAL: UNA HERRAMIENTA PARA EVALUAR Y CONTROLAR LA CALIDAD DE LOS ALIMENTOS

Karen Ameyalli Juárez-Silva, Rafael Alejandro Guardado-Norman, Carlos Alberto Jiménez-Lee, Oscar Javier Ramos-Herrera, Carolina Estefanía Chávez-Murillo.

12 EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA DE NANOMATERIALES HÍBRIDOS A BASE DE ZnO-Sn-GRAFENO PARA SU APLICACIÓN EN LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS

V Esparza-Cordero., Dayana Michelle Pérez-Carlos, Andrea Cecilia Zaldivar-Bañuelos, Alain R. Picos Benítez, Blanca L. Martínez-Vargas.

13 DIVULGACIÓN DE LA IMPORTANCIA DE LA HIGIENE MICROBIOLÓGICA EN ÁREAS DE USO PÚBLICO: ESCUELAS

Ana Lucero Torres de los Santos, Bárbara Isabel Chiquito Báez, Génesis Adrián Mayorquín Luna.

14 JOBO (SPONDIAS MOMBIN): LA CIRUELA MEXICANA

Miguel Alejandro Méndez Hernández, Oscar Javier Ramos Herrera, Carolina Estefanía Chávez Murillo, Emmanuel Cabañas García.

ÍNDICE DE MEMORIAS

Área de Alimentos

16 **DISRUPCIÓN CELULAR DE SACCHAROMYCES CEREVISIAE PRESENTE EN JUGOS POR MEDIO DE CAVITACIÓN HIDRODINÁMICA COMO ALTERNATIVA A LA PASTEURIZACIÓN**

Omar Armando Juárez Oliva, Horacio Inchaurregui Méndez, Karol Karla García Aguirre, Luis Mario González Rodríguez, Juan Armando Chávez Rosales, Marco Antonio Aguilar Domínguez, Raudel Medina Leños.

17 **ANÁLISIS DE COMPUESTOS CON CAPACIDAD ANTIOXIDANTE EN EXTRACTOS DE RESIDUOS SÓLIDOS USADOS DE CAFÉ**

Paz Vianey Solano Hernández, Karol Karla García Aguirre.

19 **EVALUACIÓN DEL EFECTO DE LA APLICACIÓN DE CUATRO BIOFERTILIZANTES EN LA PRODUCCIÓN DEL AJO (ALLIUM SATIVUM) EN EL ESTADO DE ZACATECAS**

Martha María Macias Ramos, Héctor Emmanuel Valtierra Marín, Fermín Ramírez Baca, Lucia Delgadillo Ruiz, Laura Elvira Valencia Adame, Claudia HErmina, Maldonado Tapia.

ÍNDICE DE MEMORIAS

Otras áreas

20 POLARIZACIÓN POTENCOONDINAMICA DE UN MINERAL DE PLOMO PARA EVALUAR SU CORROSIÓN

Sydy Lizbeth Olvera Vázquez, Martha Martínez Alvarado, María Fernanda Martínez Durón, Ernesto Emmanuel Vázquez Sánchez, Víctor Hugo Gutiérrez Pérez

22 FABRICACIÓN DE ZINALCO REFORZADAS CON NANO FIBRAS DE CARBONO

Víctor Hugo Gutiérrez Pérez, Sydy Lizbeth Olvera Vázquez, Ernesto Emmanuel Vázquez Sánchez, Daniel Israel Alanís Hernández, Luis Ángel Guerra Carreón, Rodrigo Emiliano Maldonado de la Cruz

23 EVALUACIÓN DE LA SUPERVIVENCIA DEL ÁGUILA REAL EN ZACATECAS MEDIANTE EL USO DE SOFTWARE VORTEX

Darina Itzel Medina Torres, Karol Karla García Aguirre, Verónica Esparza Cordero, Damaris Yajaira Puente Hernández.

25 EVALUACIÓN DE TOLERNCIA A FLÚOR DE ESPECIES MICROBIANAS AISLADAS DE RESIDUOS MINEROS

Darina Itzel Medina Torres, Elizabeth Ortiz Cabrera, Karol Karla García Aguirre, Verónica Esparza Cordero.

27 DEPOSICION POR BAÑO QUIMICO UN ALTERNATIVA ASEQUIBLE PARA LA OBTENCION DE MATERIALES SEMICONDUCTORES

América Acuña Sánchez, Elvia angélica Sánchez Ramírez, Ramón Arellano Piña, Mario Gordiano Valadez.

29 UN VISTAZO AL REÚSO DE AGUAS GRISES

Ana Karen González Amaya, Cinthya Pamela del Rio Galván.