

4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico (Talleres)

Miércoles 27 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

9:00 - 10:00 am



Cómo estructurar publicaciones científicas y el camino para publicar tu investigación

Dr. José Rubén Morones Ramírez
CIByN-FCQ, UANL

10:00 - 11:30 am



Biología molecular y Técnicas de PCR

**M.Sc. Silvia Paola Ramírez Jiménez y
M.Sc. Julissa Janeth García Cepeda**
CIByN-FCQ, UANL

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico (Talleres)

Miércoles 27 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

11:00 am- 1:00 pm



**Diseño de gráficos y análisis de datos
complejos con OriginLab**

Dra. Angelina Siller C. y Dr. Josué Mtz. Loyola
CIByN-FCQ, UANL y (ITESM)

11:00 am - 1:00 pm



**Imagina, crea e imprime en 3D:
Aplicaciones y Diseños
Tridimensionales**

**Dr. Humberto Geovani Rosas Mejia
y Dr. Jose Ernesto Palacios Santos**
ITESM

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico (Talleres)

Miércoles 27 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

12:00 pm- 2:00 pm



**Análisis de Nanoestructuras y
Nanopartículas mediante software de
procesamiento de imágenes**

Dr. Javier Alberto Garza Cervantes

CIByN-FCQ, UANL

4:00 pm - 6:00 pm



**Síntesis de polímeros biocompatibles
con aplicaciones médicas**

**Dra. Diana Lucinda Castillo Patiño y
M.C. María Andrea Vega Vásconez**

CIByN-FCQ, UANL

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Maestra de Ceremonias: Dra. Adriana Angelina Siller Ceniceros

8:30 - 9.00 am

Inauguración

Participantes: Dra. Yolanda Araceli Gracia Vasquez (Representante de la Directora de la Facultad de Ciencias Químicas), Dr. Sergio Salvador Fernandez Delgadillo (Secretario de Sustentabilidad de la UANL), Dr. José Rubén Morones Ramírez (Presidente Comité Organizador CINBI)

9:00 - 10:00 am



How to make microfluidic devices with VAT photopolymerization—A journey through the fabrication of embedded hollow structures with resins

Dr. Alan Aguirre-Soto

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM

10:00 - 11:00 am



Desarrollo y evaluación de consorcios microbianos para la degradación de contaminantes ambientales orgánicos

Dr. Germán Alexis Zafra Sierra

Universidad Industrial de Santander
Colombia

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderadora: Dra. Maria De Los Angeles Martinez Mercado

11:00 am - 12:00 pm



**Re-valorización de residuos
agroindustriales mediante estrategias
biotecnológicas para el desarrollo de
ingredientes funcionales**

Dra. Marilena Antunes Ricardo

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de Monterrey, ITESM

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dra. Yolanda Peña Mendez y Dra. Ruth Hernández

12:00 - 1:00 pm

Presentaciones Orales del Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales 1

Biosíntesis de nanopartículas de plata con extracto de *Heridium erinaceus* y sus posibles usos

12:00 - 12:20 pm

Aurora Antonio Pérez, Ana Laura Torres Huerta, Luis Jorge Gutiérrez Barrera, Marco Antonio Reyna Mata, Regina Peña Rivera

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Campus Estado de México

Síntesis Verde de Nanopartículas Bimetálicas (BNPs) de Ag-ZnO a partir de Extracto de Ajo y Chichapote

12:20 - 12:40 pm

Aurora Antonio Pérez, Ana Laura Torres Huerta, Jenifer Montserrat Santiago Vargas, Ethiel Alexa Gama Aguilar, Fernanda Yunuen Fernández Pedraza

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey Campus Estado de México

Obtención de perlas de quitosano con ácido hialurónico por medio de complejo polielectrolito

12:40 - 1:00 pm

Dra. Ena Deyla Bolaina Lorenzo, T. S. U. Libni G. Vázquez Velázquez, Dra. Rebeca Betancourt Galindo, M. C. Steffanny Sánchez-Portillo, M. C. Carmen N. Alvarado-Canché

Centro de Investigación en Química Aplicada, Universidad Tecnológica de Coahuila, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dr. Carlos Enrique Escárcega González

12:00 - 1:00 pm

Presentaciones Orales del Área Temática Nanobiomedicina y Farmacología Avanzada

12:00 - 12:20 pm

Evaluation of the ROS neutralization capacity and UV-Vis absorption spectra of Oleanolic Acid-enriched Extracts from Phoradendrum tormentosum for potential applications

*Fatemeh (Nafiseh) Ijadi
ITESM*

12:20 - 12:40 pm

Estudio de la resistencia a los antibióticos desde una perspectiva evolutiva
Nami del Rosario Morales Durán, Xristo Zárate Kalfópulos, Angel León Buitimea, José Rubén Morones Ramírez

Centro de Investigación en Biotecnología y Nanotecnología, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

12:40 - 1:00 pm

Ovulo vaginal cargado con nanopartículas lipofílicas de bismuto y cloruro de cetilpiridino como tratamiento tópico para el cáncer cervicouterino

CLAUDIO CABRAL ROMERO, RENE HERNANDEZ DELGADILLO, JUAN MANUEL SOLIS SOTO, JUAN VALERIO CAUICH RODRIGUEZ, MARIA ARGELIA AKEMI NAKAGOSHI CEPEDA

Facultad de Odontología, Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderadora: Dra. Ruth Isela Martínez Valdez

1:00 - 2:00 pm



**Molecular Engineering and
Nanotechnology: Viromimetic Proteins
and CRISPR-Cas12a systems**

Dr. Armando Hernández García
Instituto de Química, UNAM

2:00 - 3:00 pm

Comida

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dr. Sanal Kozhiparambil Chandran y Shadai Lugo Loredó

3:00 - 4:00 pm

Presentaciones Orales del Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales 2

3:00 - 3:20 pm

Nanotecnología para una agricultura sostenible: reducción de fertilizantes y mejora del crecimiento y desarrollo de las plantas con nanopartículas de óxido de zinc

Eneida Adilene Pérez Velasco, Juana Cruz García Santiago, Rebeca Betancourt Galindo
Centro de Investigación en Química Aplicada, Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro

3:20 - 3:40 pm

Reducción ecológica de óxido de grafeno con potenciales aplicaciones fotocatalíticas para la degradación de colorantes

Dra. Luz Hypatia Verástegui Domínguez, Dra. Magaly Yajaira Nava Nuñez, Dr. Sinuhe Uriel Costilla Aguilar, Dra. Nora Elizondo Villarreal
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA GRAL. MARIANO ESCOBEDO, UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

3:40 - 4:00 pm

Modelación y caracterización de la glucosa molécula como punto cuántico para poder monitorear su contenido en un líquido por sus propiedades ópticas

Deteccion glucosa como punto cuantico
CINVESTAV, Unidad Queretaro, CIMAV Monterrey

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dr. Pasiano Rivas García y Dra. Marina Montserrat Atilano Camino

3:00 - 3:40 pm

Presentaciones Orales del Área Temática Tecnologías de Sostenibilidad y Bioeconomía

TRANSFORMACIÓN DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN METABOLITOS CON PROPIEDADES REOLÓGICAS Y ANTIMICROBIANAS

Diana Lucinda Castillo Patiño, José Rubén Morones Ramírez, Erick Heredia Olea, Carmen Lizzeth Salinas Salazar

UANL, ITESM

Desarrollo de Biovidrio a partir de Residuos Naturales: Un Enfoque Sostenible para Implantes Óseos

José Alfonso Rodríguez Nañez, Elia Martha Múzquiz Ramos, Jorge Carlos Ríos Hurtado, Imelda Olivas Armendáriz

Universidad Autónoma de Coahuila, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez

3:20 - 3:40 pm

3:40 - 4:00 pm

Presentaciones Orales del Área Temática 7 - Ingeniería de Bioprocesos y Sistemas Bioindustriales

Evaluación de estrategias de recuperación de la productividad de biogás y biofertilizante en procesos de digestión anaerobia

Denisse Estefanía Díaz Castro, Alonso Albalade Ramírez, Sugey Ramona Sinagawa García, Pasiano Rivas García, Luis Ramiro Miramontes Martínez

Facultad de Agronomía de la Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León.

3:40 - 4:00 pm

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dra. Diana Lucinda Castillo Patiño y M.Sc. Julissa Janeth García Cepeda

4:00 - 5:00 pm



**Nanopartículas para la conservación del
patrimonio Cultural**

**Dra. Esmeralda Lizet Martínez
Piñeiro**

Universidad de Guanajuato

5:00 - 6:00 pm



**Aplicaciones de microscopia
electrónica en la caracterización de
materiales nanoestructurado**

Dra. Esmeralda Monserrat Saucedo

Centro de Investigación
en Química Aplicada (CIQA)

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales

Diseño y caracterización de nanocomplejos híbridos polímero-metálico con aplicaciones en la regeneración tisular

6:00 - 6:05 pm

Jennifer C. Leos Rivera, Diana G. Zárate Triviño, Dra. Cristina Rodríguez Padilla, Moisés A. Franco Molina, Sergio Arturo Galindo Rodríguez, Diana Elia Caballero Hernández, Jorge Luis Menchaca Arredondo

Facultad de Ciencias Biológicas, UANL, Facultad de Ciencias Físico Matemático, UANL

6:05 - 6:10 pm

Mejora en la extracción de alginato de sodio y nanocelulosa a partir de Sargassum spp.

Dr. Leonardo Chávez Guerrero, Ing. Ramón Valdivia González, Ing. Mónica Yolotzin Velasco Gómez, Dr. Julio Silva Mendoza

Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica, UANL, Facultad de Ciencias Químicas, UANL

6:10 - 6:15 pm

Innovative use of manganese-modified biochar in subsurface wetlands for Acid Mine Drainage metal removal

Leslie Ríos López

Universidad de Sonora

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales

6:15 - 6:20 pm

Síntesis y caracterización de compuestos ZnFe₂O₄/carbón activado para la adsorción de urea

P. Y. Reyes-Rodríguez, D. A. Cortés-Hernández, J. Sánchez, A. Herrera-Guerrero, G. F. Hurtado-López
CINVESTAV Unidad Saltillo, CIQA

6:20 - 6:25 pm

Nanopartículas magnéticas de ferritas de Mn con incorporación de Ti y Mg sintetizadas por sol-gel para aplicaciones biomédicas

R.P. Alvarez-Carrizal, D.A. Cortés-Hernández, J. Sánchez, P. Y. Reyes-Rodríguez
CINVESTAV Unidad Saltillo

6:25 - 6:30 pm

Efecto del tiempo y temperatura de tratamiento térmico en las propiedades magnéticas y cristalográficas de ferritas de manganeso-galio

J. Sánchez, D. A. Cortés-Hernández, P. Y. Reyes-Rodríguez
Cinvestav-Unidad Saltillo

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales

6:30 - 6:35 pm

DESARROLLO DE NANOCONJUGADOS ORO-QUITOSANO-ANTICUERPO DIRIGIDO A HEMOPEXINA, PROTEINA PREVIAMENTE REPORTADA EN EMBARAZOS CON TRISOMÍA-21

LBG. Giovani Chaday García Hernández, M.C. José de Jesús Lugo Trampe, M.C. José Raúl Rangel López, Dra. C. Geovana Anguiano, Dra. Diana Ginette Zárate Triviño, Dra. Graciela Arellí López Uriarte

Universidad Autónoma de Nuevo León; , Facultad de Medicina-Hospital Universitario. Facultad de Ciencias Biológicas

6:35 - 6:40 pm

Síntesis y caracterización de nanopartículas de paladio utilizando el extracto de la microalga Dunaliella Salina SQ

Renee Fernanda Espinoza Gutiérrez, Dra. Haydee López Rodríguez, Dr. Dante Alberto Magdaleno Moncayo

Universidad Autónoma de Baja California

6:40 - 6:45 pm

Preparación de compuestos de polipropileno/granalla/nanoarcilla para la adsorción de cristal violeta efecto del pH

Marlene Lariza Andrade Guel, Gregorio Cadenas Pliego, Pascual Bartolo Pérez, Carlos Rodrigo Muñiz Valdez, Diego Martínez Carrillo, Marissa Pérez Alvarez

Centro de Investigación en Química Aplicada, Cinvestav Unidad Mérida, Universidad Autónoma de Coahuila, Centro de Investigación en Geociencias Aplicadas (CIGA)

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales

Estudio de la conversión de alcoholes con catalizadores Cu₁₀MgAl para la producción de isobutanol

6:45 - 6:50 pm

Adrian Cabral León, Eduardo Barbosa Ramos, Daniel Alejandro Valdivieso Vera, Iván Alonso Santos López, Javier Rivera De la Rosa, Carlos Javier Lucio Ortiz

Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León

6:50 - 6:55 pm

Efecto del metal de transición en la conversión catalítica de metanol

Iván Alonso Santos López, Daniel Alejandro Valdivieso Vera, Emilio García Zárate, Paola Magdalena Saldívar Castañeda, Eileen Susana Carrillo Pedraza, Diana Bustos Martínez

Univerdad Autónoma de Nuevo León

6:55 - 7:00 pm

Efecto de la carga en peso de nanopartículas de cobre soportadas en CuxHAP en la producción de Aminofenol

Paulina López Anaya, Valeria Cienfuegos Neyra, Ivan Alonso Santos López, Daniel Alejandro Valdivieso-Vera, Gerardo Antonio Flores Escamilla, José Julián Cano Gómez

Univerdad Autónoma de Nuevo León

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales

Obtención de películas a base de polisulfona con nanopartículas de carbón black mediante mezclado en solución para la adsorción de urea.

7:00 - 7:05 pm

Christian Javier Cabello Alvarado, Oziel Alejandro Torres Cardenas, Antelmo R. Yasser Ruiz Martínez, Layza A. Arizmendi Galavíz, Marlene Lariza Andrade Guel, Carlos Alberto Ávila Orta, Alejandro Espinosa Muñoz

Centro de Investigación en Química Aplicada, Universidad Tecnológica de Coahuila,

7:05 - 7:10 pm

Determinación y descripción fenotípica de genes resistentes en *Escherichia coli*: Seguimiento de su trayectoria evolutiva hacia su resistencia al ciprofloxacino.

Lic. Silvia Paola Ramírez Jiménez, Lic. Julissa Janeth García Cepeda, Dr. Javier Alberto Garza Cervantes, Dr. José Rubén Morones Ramírez

Facultad de Ciencias Químicas, UANL,

Área Temática Biología Sintética y Biología de Sistemas

7:10 - 7:15 pm

Técnica de PCR

Lic. Silvia Paola Ramírez Jiménez, Lic. Julissa Janeth García Cepeda, Dr. Javier Alberto Garza Cervantes, Dr. José Rubén Morones Ramírez

Facultad de Ciencias Químicas, UANL,

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanobiomedicina y Farmacología Avanzada

**EXPLORACIÓN DEL POTENCIAL CITOTÓXICO DE EXTRACTOS BOTÁNICOS Y SU
POTENCIACIÓN MEDIANTE SISTEMAS NANOPARTICULADOS**

7:15 - 7:20 pm

Lourdes Michelle Garza Vega, Dr. Abelardo Chávez Montes, Dr. Joel Horacio Elizondo Luevano, Celestino García Gómez, Raymundo Alejandro Pérez Hernández, Adolfo Soto Domínguez, Rocío Castro Ríos, Uziel Castillo Velázquez

Facultad de Ciencias Biológicas UANL, Facultad de Agronomía UANL, Facultad de Medicina UANL

7:20 - 7:25 pm

**NANOPATÍCULAS POLIMÉRICAS A BASE DE *Vernonia greggii* ANTICÁNCER SOBRE CÉLULAS
TUMORALES HUMANAS**

M.C. Jissell Alvarez Sandoval, Dr. Joel Horacio Elizondo Luévano, M.C. Gloria Aracely Guillen Meléndez, Dra. Rocío Castro Ríos, Dr. Raymundo Alejandro Pérez Hernández, Dr. Uziel Castillo Hernández, Dr. Adolfo Soto Domínguez, Dr. Abelardo Chávez Montes

Facultad de Ciencias Biológicas UANL, Facultad de Agronomía UANL, Facultad de Medicina UANL

7:25 - 7:30 pm

Desarrollo y aplicación de microbots para inducir apoptosis en un modelo tumoral

Bárbara Paola Martínez Villalobos, Luis Daniel Terrazas Armendariz, Cynthia Aracely Alvizo Báez, Juan Manuel Alcocer Gonzalez, Mitchel Abraham Ruiz Robles

Facultad de Ciencias Biológicas UANL

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Jueves 28 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

6:00 - 8:00 pm Sesión de Posters (Continuo en Twitter y Presentación Personal)

Área Temática Nanobiomedicina y Farmacología Avanzada

7:30 - 7:35 pm

Estudio de competencia microbiana entre *Lactiplantibacillus plantarum* 299 V (DSM 9843), *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus* ATCC 11842, *Lactobacillus acidophilus* ATCC 4356 y *Candida albicans*

María Andrea Vega Vásquez, Arlette Santacruz López, Diana Lucinda Castillo Patiño, Javier Alberto Garza Cervantes, José Ruben Morones Ramírez
Facultad de Ciencias Químicas, UANL,

Área Temática Tecnología de Sostenibilidad y Bioeconomía

7:35 - 7:40 pm

PELÍCULAS DELGADAS OBTENIDAS A PARTIR DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES

Diana Lucinda Castillo Patiño, José Rubén Morones Ramírez, Erick Heredia Olea
Facultad de Ciencias Químicas, UANL, ITESM

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Viernes 29 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: M.Sc. Silvia Paola Ramírez Jimenez

9:00 - 10:00 am



**The Hidden Beauty of Multiscale
Processes: Telling Successful Stories**

Alex Elías Zúñiga, Ph. D.
Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de Monterrey, ITESM

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{to} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Foro Conexión Ciencia e Industria: *Innovación y Colaboración*

Viernes 29 de Noviembre, 2024. 9:00 am - 10:30 am (GMT-6)



Moderador

Dr. José Rubén Morones Ramírez

Centro de Investigación en Biotecnología y Nanotecnología (CIByN)
Universidad Autónoma de Nuevo León (UANL)

Panelistas Expertos



Dr. Oscar Martínez Romero.

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de Monterrey, ITESM



Dr. Angel David Reyes Figueroa

Centro de Investigación en Matemáticas,
CIMAT



**Dr. Gabriel Alejandro Galaviz
Mosqueda**

Centro de Investigación Científica y de
Educación
Superior de Ensenada



Ing. Héctor Joel González

Centro de Innovación Industrial en Inteligencia
Artificial (CII.IA)



Dr. Mario Alberto Bello Gómez

Universidad Autónoma de Nuevo León



M.S.T.C. Alfredo Godinez Yerana

Universidad Autónoma de Nuevo León

SMALL SCALE
BIG IMPACT



i2T2



UANL

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Viernes 29 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dr. Javier Alberto Garza Cervantes

10:00 - 11:00 am



**Efectos cardiovasculares inducidos por
las nanopartículas de plata**

**Dra. Ma. del Carmen González
Castillo**

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Moderador: Dra. Patricia Puente

10:30 - 11:30 am



**La nueva era de la microscopía
electrónica de transmisión aplicada a
los nanomateriales.**

Dr. Enrique Díaz Barriga Castro

Centro de Investigación
en Química Aplicada (CIQA)

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Viernes 29 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dr. Javier Rivera de la Rosa

11:30 - 1:00 pm

Presentaciones Orales del Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales 3

Impresión 3D de composites nanoestructurados de óxidos metálicos para la remoción de contaminantes en el agua.

11:30 - 11:50 am

Miguel Ángel Gracia Pinilla, Norma Alicia Ramos Delgado, Arturo Susarrey Arce

UANL, Tecnológico Nacional de México, Instituto Tecnológico de Nuevo León, University of Twente, Holanda

11:50 am - 12:10 pm

DENTAL ADHESIVE BASED ON ISOCYANATE-FREE POLYHYDROXYURETHANE NETWORKS FROM CO₂-DERIVED CYCLIC CARBONATES

Alex Emilio Andrade Vivanco, Saeed Beigiboroujano

ITESM

12:10 - 12:30 pm

SÍNTESIS DE NANOPARTICULAS DE COBRE Y SELENIO POR UN MÉTODO VERDE CON POSIBLES APLICACIONES EN NUTRICIÓN EN RUMIANTES

Melany Itzel Islas-Uribe, Jorge Luis Mejía-Méndez, Oscar Enrique del Razo-Rodríguez

Universidad autónoma del estado de Hidalgo

12:30 - 12:50 pm

Physicochemical Characterization of Pt, Au/Pt, and Ag/Pt Nanoparticles as Potential Cytotoxic Agents Against Human Breast Cancer Cells (MCF-7)

Beatriz Ibarra Acuña

ITESM

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Viernes 29 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dra. Diana Lucinda Castillo Patiño

1:00 - 2:00 pm



**Funcionalización de leguminosas para
uso alimentario y biotecnológico**

Dr. Erick Heredia Olea

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de Monterrey, ITESM

2:00 - 3:00 pm

Comida

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Viernes 29 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: Dra. Mónica Azucena Ramírez Cabrera

3:00 - 4:30 pm

Presentaciones Orales del Área Temática Nanotecnología y Nanomateriales 4

Actividad fotocatalítica en películas delgadas de SnO₂; crecidas mediante deposición por Atomic Layer Deposition..

3:00 - 3:20 pm

César Alexander Vargas Del Angel, Michael Morales Luna, Eduardo Martínez Guerra, Marcelo Ademir Martínez Puente

ITESM, CIMAV

Deposition of ITO thin films by ultrasonic spray pyrolysis and their optical and electronic properties

3:20 - 3:40 pm

Martin Daniel Uribe Reza, Jandrick Zavala, Marcelo Ademir Martínez Puente, Michael Morales Luna, Jorge Luis Cholula Díaz

ITESM

Synthesis and characterization of metal (Ni and Co) ferrites as electrocatalysts for the oxygen evolution reaction

3:40 - 4:00 pm

Faiz Sultan

ITESM

Engineering of forcespun microfiber-loaded surface-decorated liposomes encapsulating anticancer quercetin and CTAB bioenhancer as a novel drug delivery system

4:00 - 4:20 pm

Ahmed M. Agiba, Luis Gerardo Rodríguez Huerta, Nicolás A. Ulloa-Castillo, Francisco J. Sierra-Valdez, Saeed Beigi-Boroujeni, Omar Lozano, Alan Aguirre-Soto

ITESM

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Programa Técnico

Viernes 29 de Noviembre, 2024 (Horario en GMT-6)

Moderador: M.Sc. María Andrea Vega Vasconez

4:30 - 5:30 pm



Caracterización fisicoquímica y nanoscópica de biopolímeros de almidón como sustitutos de los plásticos convencionales.

Dr. Santiago Casado

Universidad Técnica de Ambato
Ecuador

Moderador: Dra. Nami del Rosario Morales Durán

4:30 - 5:30 pm



Terapias combinatorias y polímeros antimicrobianos como estrategias para la resistencia microbiana

**Dr. Javier Alberto Garza
Cervantes**

Universidad Autónoma de Nuevo León

5:30 - 6:00 pm

Clausura

Mensaje final del Dr. José Rubén Morones Ramírez (Presidente del Comité Organizador) y video de cierre.

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Conferencistas Magistrales



The Hidden Beauty of Multiscale Processes: Telling Successful Stories

Alex Elías Zúñiga, Ph. D.
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM



How to make microfluidic devices with VAT photopolymerization—A journey through the fabrication of embedded hollow structures with resins

Dr. Alan Aguirre-Soto
Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM



Caracterización fisicoquímica y nanoscópica de biopolímeros de almidón como sustitutos de los plásticos convencionales.

Dr. Santiago Casado
Universidad Técnica de Ambato Ecuador



Molecular Engineering and Nanotechnology: Viromimetic Proteins and CRISPR-Cas12a systems

Dr. Armando Hernández García
Instituto de Química, UNAM



La nueva era de la microscopía electrónica de transmisión aplicada a los nanomateriales.

Dr. Enrique Díaz Barriga Castro
Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)



Aplicaciones de microscopía electrónica en la caracterización de materiales nanoestructurado

Dra. Esmeralda Monserrat Saucedo
Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)

SMALL SCALE
BIG IMPACT



4^{TO} Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

27-29 de Noviembre, 2024

Conferencistas Magistrales



Re-valorización de residuos agroindustriales mediante estrategias biotecnológicas para el desarrollo de ingredientes funcionales

Dra. Marilena Antunes Ricardo

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM



Nanopartículas para la conservación del patrimonio Cultural

Dra. Esmeralda Lizet Martínez Piñeiro

Universidad de Guanajuato



Funcionalización de leguminosas para uso alimentario y biotecnológico

Dr. Erick Heredia Olea

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, ITESM



Desarrollo y evaluación de consorcios microbianos para la degradación de contaminantes ambientales orgánicos

Dr. Germán Alexis Zafra Sierra

Universidad Industrial de Santander Colombia



Terapias combinatorias y polímeros antimicrobianos como estrategias para la resistencia microbiana

Dr. Javier Alberto Garza Cervantes

Universidad Autónoma de Nuevo León



Efectos cardiovasculares inducidos por las nanopartículas de plata

Dra. Ma. del Carmen González Castillo

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

SMALL SCALE
BIG IMPACT

