



# 3<sup>er</sup> Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

**16-19 DE NOVIEMBRE, 2022**  
FORMATO HÍBRIDO

## Programa de actividades

(Los horarios del programa son en tiempo GMT-6, horario de Monterrey,  
Nuevo Leon, Mexico)

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA**

Facultad de Ciencias Químicas

Universidad Autónoma de Nuevo León



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**CIBYN/FCQ**

CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN BIOTECNOLOGÍA Y NANOTECNOLOGÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS  
UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN





# 3<sup>er</sup> Congreso Internacional de NanoBioIngeniería

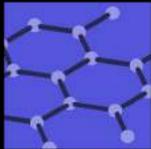
**16-19 DE NOVIEMBRE, 2022**  
FORMATO HÍBRIDO



*antibiotics*

an Open Access Journal by MDPI

**SARTORIUS**

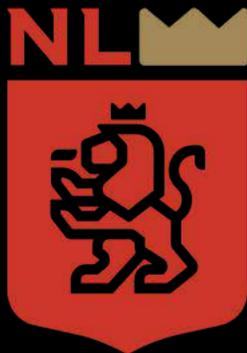


*applied nano*



**PIIT MONTERREY**

Parque de Investigación e Innovación Tecnológica



**INSTITUTO DE  
INNOVACIÓN Y  
TRANSFERENCIA  
DE TECNOLOGÍA**

**GOBIERNO DE NUEVO LEÓN**



**UANL**

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN



**CIBYN/FCQ**

CONSEJO INTERMUNICIPAL DE INVESTIGACIÓN Y TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA  
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS UANL

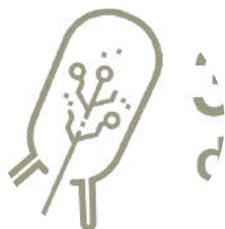


# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 1  
AUDITORIO**

*Miércoles 16 de Noviembre, 2022*



## **(9:15 - 10:00 AM) INAUGURACIÓN**

*Moderadores: Dra. Karla Ramírez Estrada y Dr. Israel Alejandro Lopez Hernández*

Presentación del Presidium conformado por representantes de la UANL, la FCQ, el estado de Nuevo León y los ponentes invitado.

Mensajes de miembros del presidium

Inauguración del 3er Congreso Internacional de NanoBioIngeniería, 2022.



## **(10:00 - 11:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL: INTERACTIONS OF NANOPARTICLES AT BIOINTERFACES**

*Dra. Emek Seyrek Pierre*

Emek Seyrek Pierre is a PhD in Physical Chemistry from **Purdue University**. Her specialties are interactions of polyelectrolytes, biopolymers, and nanoparticles in biological environments; and supramolecular nanomaterials engineering.



## **(11:00 AM - 12:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL: ESTUDIO DEL TEJIDO CEREBRAL DAÑADO POR EPILEPSIA REFRACTARIA EN LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA Y BIONANOPARTÍCULAS BIOCOMPATIBLES PARA SU TRATAMIENTO**

*Dra. Tessy María López Goerne*

Fisicoquímica, catedrática, investigadora, académica y divulgadora mexicana. Se ha especializado en los campos de la nanotecnología y nanomedicina, además de ser pionera en nanomedicina catalítica. Dirige los Laboratorios de Nanotecnología y Nanomedicina en la **Universidad Autónoma Metropolitana plantel Xochimilco (UAM-X)** y en el **Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía "Manuel Velasco Suárez**.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 1  
AUDITORIO**

*Miércoles 16 de Noviembre, 2022*



**(1:00 - 2:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
MATERIALES A BASE DE CARBONO: UN ESTADIO DE  
FÚTBOL CAPAZ DE RECIBIR SUFICIENTES  
NANOPARTÍCULAS AFICIONADAS**

*Dr. Jorge Carlos Ríos Hurtado*

Químico, profesor de tiempo completo en la **Facultad de Metalurgia de la U. A. de C.**, con líneas de investigación enfocadas en materiales a base de carbono (carbón activado, nanotubos, telas y fibras) para su aplicación en el área de adsorción de contaminantes inorgánicos y de biomedicina.

*Comida (2:00 pm - 3:00 pm)*



**(3:00 - 4:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
INDUCTION OF IMMUNOGENIC CELL DEATH IN  
CANCER CELLS WITH POLYMER NANOPARTICLE-  
MEDIATED PHOTOTHERMAL THERAPY**

*Tania Betancourt, Ph.D.*

Associate Professor in the Department of Chemistry and Biochemistry at **Texas State University**. Leads the research of the Biomaterials and Nanomedicine Laboratory, which focuses on the development of functional polymeric nanostructures for the detection, monitoring, and treatment of cancer and other diseases, including research in the area of nanoparticle-mediated photothermal therapies for cancer.

# PROGRAMA DÍA 1 (MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 1

### NANOBIOMEDICINA, FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA

---

*Moderadores: Dra. María del Rayo Camacho Corona y Dra. Dulce Carolina Almonte Flores*

- 12:00 – 12:20**     **DESARROLLO DE BACTERIOBOTS PARA EL ENVÍO DE GENES A TUMORES**
- Doctor Luis Daniel Terrazas Armendáriz, Doctora Cynthia Aracely Alvizo Báez, Licenciada Becky Annette Hernández González, Doctora Ashati Concepción Uscanga Palomeque, Doctora Cristina Rodríguez Padilla, Doctor Reyes S. Tamez Guerra, Doctor Juan Manuel Alcocer González
- Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 12:20 – 12:40**     **NANOFORMULACIONES DE DROGAS Y GENES PARA POTENCIAR LA INDUCCIÓN DE APOPTOSIS EN CÁNCER**
- Dra. Cynthia Aracely Alvizo Báez, L.B.G. Arnulfo Aramis Peña Torres, Dr. Luis Daniel Terrazas Armendáriz, Dra. Ashanti Concepción Uscanga Palomeque, Dr. Reyes S. Taméz Guerra, Dra. Cristina Rodríguez Padilla, Dr. Juan Manuel Alcocer González
- Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 12:40 – 13:00**     **¿AMIGAS O ENEMIGAS? UNA CONTROVERSIA CON EL USO DE LAS TERAPIAS COMBINADAS**
- M. C. NAMI DEL ROSARIO MORALES DURAN, Dr. José Rubén Morones Ramírez
- Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 13:00 – 13:20**     **DEVELOPMENT OF HIGHLY SOLUBLE FOLIC ACID BINARY FORMULATIONS**
- Karen Pérez Carreón, Dra. Luz María Martínez Calderón, Dr. Jorge Cruz , Dr. Marcleo Videa , Jimena Gómez , Emilio Ramírez
- Tecnológico de Monterrey*
- 13:20 – 13:40**     **EVALUACIÓN DE NANOTUBOS FUNCIONALIZADOS CON FITOMETABOLITOS SOBRE MICROORGANISMOS ASOCIADOS A ÚLCERA DE PIE DIABÉTICO**
- Q.B.P. Valeria Alejandra Medina Ortiz, Dra. María Porfiria Barrón González, M.C. Frank Eduardo Meléndez Anzures, Dra. Yadira Quiñones Gutiérrez, Dr. Ramón Gerardo Rodríguez Garza, M.C. Daniel Julio Eguiarte Lara, Dr. Pedro Antonio Noguera Díaz López
- Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 13:40 – 14:00**     **SÍNTESIS VERDE DE NANOPARTÍCULAS DE ÓXIDO DE PLATA Y SU COMBINACIÓN CON ANTIBIÓTICOS COMERCIALES PARA EL TRATAMIENTO DE MICROORGANISMOS MULTIDROGORRESISTENTES AISLADOS DE HERIDAS DE PIEL**
- M.C. Montserrat López Carrizales, Dr. Mario Alberto Pérez Díaz, Dra. Esmeralda Mendoza Mendoza, Dr. René Darío Peralta Rodríguez, Dr. Hiram Joazet Ojeda Galván, Dra. Diana Patricia Portales Pérez, Dr. Martín Magaña Aquino, Dr. Roberto Sánchez Sánchez, Dr. Fidel Martínez Gutiérrez
- Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, Centro de Investigación en Química Aplicada, Hospital Central "Dr. Ignacio Morones Prieto".*
-

# PROGRAMA DÍA 1 (MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES

---

*Moderadores: Dra. Idalia Gómez de la Fuente y Dra. Yolanda Peña Méndez*

**12:00 – 12:20** **SÍNTESIS Y EVALUACIÓN DE PELÍCULAS DE EUMELANINA/FE<sub>3</sub>O<sub>4</sub> PARA SUS POSIBLES APLICACIONES EN DISPOSITIVOS TERMOELÉCTRICOS**

I.Q.P.I. Samuel Alexis Salazar Flores

*Universidad tecnológica de Altamira*

**12:20 – 12:40** **SOLID POLYMER ELECTROLYTE MEMBRANES BASED ON PEO/PVDF/MGCLO<sub>4</sub>- [EMIM][ESO<sub>4</sub>] FOR RECHARGEABLE MAGNESIUM ION BATTERIES**

M.C. Jesús Guzmán Torres, I.Q. María de la Luz Hernández Nieto, Dr. Edgar González Juárez, Dr. Arian Espinosa Roa, Dr. Eduardo M. Sánchez Cervantes

*Universidad Autónoma de Nuevo León, CIQA*

**12:40 – 13:00** **ELECTROHILADO DE LAS PARTÍCULAS DEL MOF DUT-4 PARA APLICACIONES DE REMOCIÓN DE SILOXANO**

Dra. Sandra Pioquinto García, Dr. José Raziél Álvarez Pérez, Mtro. Alan Rico Barragán, Dr. Sylvain Giraudet Pioquinto, Dra. Juana María Rosas Martínez, Dra Margarita Loredó Cancino, Dr. Eduardo Soto Regalado, Dr. José Rodríguez Mirasol, Dra. Nancy Elizabeth Dávila Guzmán, Dr. Tomás Cordero Pioquinto

*UANL, Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Rennes, Universidad de Málaga*

**13:00 – 13:20** **SOPORTES NANOESTRUCTURADOS DE CARBONO DECORADOS CON AG-NPS OBTENIDOS POR POLIOL EMPLEADOS COMO AGENTES ANTIMICROBIANOS PARA LA INHIBICIÓN DE E. COLI.**

Dra Adriana Angelina Siller Cenicerros, Dr. José Rubén Morones Ramírez

*CIByN-FCQ-UANL*

**13:20 – 13:40** **ESTUDIO DE LA LIBERACIÓN DE ANTIBIÓTICOS A PARTIR DE NANOTUBOS DE TIO<sub>2</sub> PARA EL TRATAMIENTO DE INFECCIONES POSTOPERATORIAS**

Doctor Frank Eduardo Meléndez Anzures

*Universidad Autónoma de Nuevo León*

**13:40 – 14:00** **ESTUDIO DEL POTENCIAL FOTOCATALÍTICO DEL CEMENTO DE OXICLORURO DE MAGNESIO PARA SER UTILIZADO COMO MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN INTELIGENTE: ACTIVIDAD DE AUTOLIMPIEZA Y ANTIMICROBIANA**

M.C. Luis Felipe Rodríguez Alfaro, Dra. Edith Luévano Hipólito

*Instituto de Ingeniería Civil, UANL.*

---

# PROGRAMA DÍA 1 (MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 1

### SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y BIOECONOMÍA

---

*Moderadores: Dra. Julio Silva Mendoza y Dr. Carlos Escamilla Alvarado*

**15:00 – 15:20** **PRODUCCIÓN DE BIODIÉSEL A PARTIR DE LODOS DE AGUA RESIDUAL USANDO DISOLVENTES EUTÉCTICOS PROFUNDOS: EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL**

Dr. José Julián Cano Gómez, M.C., Brayan Steven Moreno Caballero, Dr. Pasiano Rivas García  
*Universidad Autónoma de Nuevo León*

**15:20 – 15:40** **DISEÑO Y MODELACIÓN DE UN PROCESO INNOVADOR DE FERMENTACIÓN CONTÍNUA PARA LA PRODUCCIÓN DE BIOETANOL.**

Dr. Alejandro Juan Alvarez Guerra, MSc. Raúl Cruz Castro

*Tecnológico de Monterrey, Tecnológico de Monterrey*

**15:40 – 16:00** **CONVERSIÓN DE CO<sub>2</sub> EN AZUCARES Y BIOPRODUCTOS UTILIZANDO BIOMASA DE SYNECHOCYSTIS SP.**

M.Sc. Humberto Geovani Rosas Mejia, Dr. José Rubén Morones Ramírez

*UANL-FCQ-CIBYN*

---

# PROGRAMA DÍA 1 (MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### ANÁLISIS COMPUTACIONAL Y MODELOS MATEMÁTICOS DE SISTEMAS NANOESTRUCTURADOS

*Moderadores: Dra. Francisco de Jesús Balderas Cisneros y Diego Francisco Benitez Chao*

---

**15:00 – 15:20 ESTUDIO DFT SOBRE LAS PROPIEDADES ELECTRÓNICAS Y ESTRUCTURALES DE LAS ALEACIONES PBSEI-XSX**

Ing. Sergio Jahir Montiel Perales, Dra. Cesia Guarneros Aguilar, Dr. Felipe Caballero Briones  
*CICATA Altamira, IPN, CONACYT*

**15:20 – 15:40 DEL MICROPORO AL ADSORBEDOR INDUSTRIAL. EL CASO DEL MODELADO FENOMENOLÓGICO DE LA CLORFENAMINA SOBRE CARBÓN ACTIVADO.**

MC Luis Alfonso Cavazos Cuello, Dr. Jacob Josafat Salazar Rábago, Dr. Raúl Ocampo Pérez, Dr. Jesús Botello González

*Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de San Luis Potosí*

# PROGRAMA DÍA 1 (MIÉRCOLES 16 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### BIOLOGÍA SINTÉTICA Y DE SISTEMAS

**15:40 – 16:00 DISEÑO DE UN ANTIBIÓTICO TERAPÉUTICO INTELIGENTE QUE UTILIZA EL QS DE S. AUREUS RESISTENTE PARA SU DETECCIÓN Y DESTRUCCIÓN**

Dr. Diego Francisco Benítez Chao, M.C. Francisco de Jesús Balderas Cisneros, Dr Angel León Buitimea, Dr. José Rubén Morones Ramírez

*UANL-FCQ-CIBYN*

---

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE  
ESPECIALIZACIÓN**

*Miércoles 16 de Noviembre, 2022*



## **(15:00 - 19:00) DESARROLLO DE GASTRONOMÍA MOLECULAR**

*Impartido por: M.Sc. Geovani Rosas Mejia (CIByN-FCQ, UANL, ITESM) e Ing. Químico César Garza (CIByN-FCQ, UANL)*

En el taller de gastronomía molecular, los asistentes aprenderán con un enfoque científico diversas técnicas que permiten modificar selectivamente la presentación, textura y color de los alimentos sin influenciar el sabor. Esto se logrará a partir del control de variables del proceso de elaboración tales como presión, temperatura de cocción, tiempo de cocción y densidad, obteniendo ventaja así de las propiedades y reacciones químicas a nivel molecular, utilizando herramientas y materiales de laboratorio.

Temas que se abordarán:

- Esferificaciones
- Gelificaciones
- Espumificaciones
- Liofilización

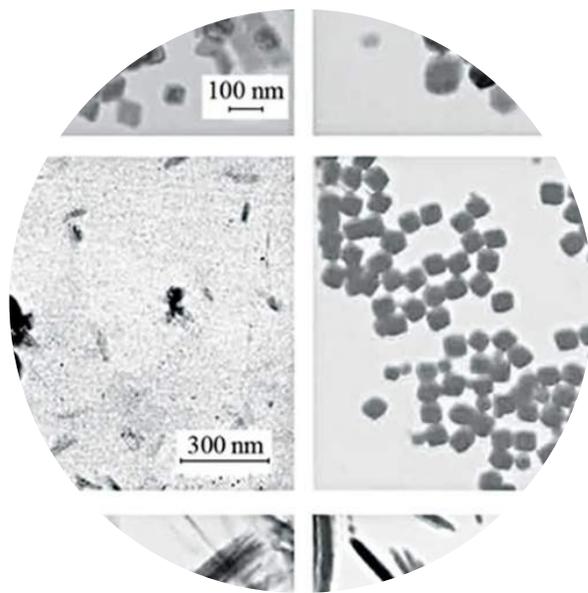
Límite de Registro: 25 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE ESPECIALIZACIÓN**

*Miércoles 16 de Noviembre, 2022*



## **(16:30 - 18:30) ANÁLISIS DE NANOESTRUCTURAS Y NANOPARTÍCULAS MEDIANTE SOFTWARE DE PROCESAMIENTO DE IMÁGENES**

*Impartido por: Dr. Javier Alberto de la Garza (Facultad de Medicina, UANL)*

Las nanopartículas son partículas ultrafinas cuyo tamaño es del orden de los nanómetros. Las suspensiones de nanopartículas resultan en sistemas complejos, y se deben caracterizar varios parámetros para obtener una buena comprensión de su estado y comportamiento. Uno de los parámetros críticos más relevantes al estudiar estas suspensiones es el tamaño de las nanopartículas. La metodología más básica para medir el tamaño de las nanopartículas consiste en el análisis de las imágenes obtenidas mediante el microscopio electrónico. En este taller, se introducirá a los asistentes a la medición y análisis del tamaño de nanopartículas mediante ImageJ, un programa de procesamiento de imágenes Java de dominio público inspirado en NIH Image para Macintosh. Con este programa, se mostrará cómo obtener el tamaño, el área y la distribución del tamaño de nanopartículas a partir de imágenes SEM y TEM, y cómo identificar un método adecuado para analizar imágenes de microscopio electrónico para las micro/nanopartículas de su interés.

Temas que se abordarán:

- Introducción al software ImageJ
- Ajuste de imagen para un mejor análisis
- Análisis de tamaño y área de nanopartículas
- Resultados de la medición y su distribución

Límite de Registro: 180 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE  
ESPECIALIZACIÓN**

*Miércoles 16 de Noviembre, 2022*



## **(16:00 - 19:00) EL ARTE Y LOS MICROORGANISMOS**

*Impartido por: M.Sc. Nami Morales (CIBYN-FCQ, UANL)*

El mundo de los microorganismos no sólo existe desde el enfoque de la ciencia básica y aplicada, también es posible ir más allá e introducirnos en una combinación de colores e ingenio humano con la finalidad de explorar un lado no convencional de la Microbiología. En este taller los asistentes utilizarán técnicas básicas de microbiología para la creación de arte en placa.

Temas que se abordarán:

- La importancia de los microorganismos: No todos son malos
- Orígenes del arte en placa
- Ejemplos del arte en placa con microorganismos
- Técnicas básicas de Microbiología para el sembrado en placa

Límite de Registro: 15 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 2  
AUDITORIO**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



**(9:00 - 10:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL:  
DISEÑO DE NOVEDOSOS NANOCATALIZADORES PARA  
CONVERSION Y ALMACENAMIENTO DE ENERGÍA  
ELECTROQUÍMICA**

*Dr. Javier Rodríguez-Varela*

Grupo de Sustentabilidad de los Recursos Naturales y Energía, **Cinvestav Unidad Saltillo**. Experto en electrocatálisis, celdas de combustible, electrolizadores, baterías metal-aire, nanocatalizadores novedosos para conversión y almacenamiento de energía electroquímica.



**(10:00 - 11:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL:  
USO DE NANOMATERIALES EN CELDAS DE  
COMBUSTIBLE**

*Dr. Roberto Benavides Cantú*

Actualmente, miembro del Sistema Nacional de Investigadores nivel dos y líder de grupo de investigación dentro del Departamento de Procesos de Transformación de Plásticos, en el **Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA-Saltillo)**.



**(11:00 AM - 12:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
MODELACIÓN DE LA TRANSFERENCIA DE AGUA Y EL  
TRANSPORTE DE CONTAMINANTES EN EL SUELO**

*Dr. Carlos Chávez*

Profesor Investigador en la **Universidad Autónoma de Querétaro**. Recibió el premio Nacional de Riego y Drenaje "Arturo Fregoso Urbina" por su contribución a la modelación y desarrollo metodológico del Riego por Gravedad en México. Actualmente es el director del Departamento de Ingeniería de Riego y Drenaje del Centro de Investigaciones del Agua.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 2  
AUDITORIO**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



**(12:00 - 1:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
EN LA ERA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE ¿QUÉ  
PAPEL JUEGA LA QUÍMICA ORGANOMETÁLICA?**

*Dra. María Esther Sánchez Castro*

Las líneas de investigación que desarrolla están relacionadas con: a) síntesis de compuestos de coordinación y organometálicos y sus estudios de reactividad frente a nanoestructuras de carbono y su aplicación en catálisis; b) transformación de recursos minerales en productos de alto valor energético utilizando métodos convencionales y alternativos. Actualmente es miembro del sistema nacional de investigadores nivel 1 y se desempeña como Investigador titular y coordinadora de estudios de posgrado del departamento de Sustentabilidad de los Recursos Naturales y Energía en el **CINVESTAV-IPN unidad Saltillo**.

*Comida (2:00 pm - 3:00 pm)*



**(3:00 - 4:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
MICROENCAPSULACIÓN MEDIANTE SECADO POR  
ASPERSIÓN: IMPACTO EN EL DESARROLLO INDUSTRIAL  
DE PRODUCTOS BIOFARMACÉUTICOS Y ALIMENTICIOS**

*Dr. Orestes Darío López Hernández*

Doctor en ciencias de la ingeniería de los procesos biotecnológicos, con 30 años de experiencia en industrias biofarmacéuticas, en el incremento de biodisponibilidad de sustancias bioactivas. Premio de la Academia de ciencias de Cuba 2011, y actualmente Gerente técnico de Andes Kinkuna S.A. y profesor de la **Universidad Técnica de Ambato, Ecuador**.

**(4:00 - 5:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
PRODUCCIÓN DE METANO SUSTENTABLE USANDO  
ZNO BI-DIMENSIONAL SINTETIZADO POR QUÍMICA  
VERDE**

*Dr. Sergio A. Gamboa*

Actualmente es Investigador Titular B, de Tiempo Completo, en el **Instituto de Energías Renovables (IER) de la Universidad Nacional Autónoma de México, en Temixco, Morelos**. Su principal línea de investigación es el desarrollo de nuevos materiales para el aprovechamiento de las fuentes renovables en la generación y almacenamiento de energía.



**PROGRAMA DÍA 2 (JUEVES 17 DE NOVIEMBRE, 2022)**  
**SALA 1**  
**NANOBIOMEDICINA, FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA**

---

*Moderadores: Dr. Omar González Santiago y POR DETERMINAR*

**12:00 – 12:20** **EVALUACIÓN DE BACTERIAS AMBIENTALES PRODUCTORAS DE ANTIBIÓTICOS AISLADAS DE CUATRO CIÉNEGAS, COAHUILA CONTRA PATÓGENOS FARMACORRESISTENTES.**

LBG Marisol Cortés Marín

*Instituto de Biotecnología - Facultad de Ciencias Biológicas, UANL*

**12:20 – 12:40** **NANOMEDICINA APLICADA EN EL DESARROLLO MULTIDISCIPLINARIO DE VACUNAS INTRANASALES VS. VIH-1 CON DENDRÍMEROS Y PÉPTIDOS SINTÉTICOS**

Dr. en C. Rolando Alberto Rodríguez Fonseca

*IPN*

**12:40 – 13:00** **UNA VARIANTE RECOMBINANTE DEL INHIBIDOR DE LA PROTEASA LEUCOCITARIA SECRETORA HUMANA INHIBE LA FORMACIÓN DE TRAMPAS EXTRACELULARES DE NEUTRÓFILOS ESTIMULADAS IN VITRO.**

M. Sc. Felipe de Jesús González Contreras, Dr. Xristo Zarate Kalfopulos

*Facultad de Ciencias Químicas UANL, Facultad de Ciencias Químicas UANL*

**13:00 – 13:20** **CANCER NANOTHERAPEUTICS: FACILE SYNTHESIS AND CHARACTERIZATION OF GOLD/ZINC FERRITE NANOCOMPOSITE FOR BREAST CANCER THERAPY**

Juan Luis de la Fuente Jiménez

*Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*

**13:20 – 13:40** **EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ANTICANCERÍGENA DEL EXTRACTO METANÓLICO DE COLEUS HADIENSIS Y DETERMINACIÓN DE LOS CAMBIOS METABÓLICOS EN LA LÍNEA CELULAR HTB 177.**

QFB Ana Laura Valdez Arellanes, Dra Mónica Ramírez Cabrera, Dr Eder Arredondo Espinoza, Dra Karla Ramírez Estrada

*Facultad de Ciencias Químicas -UANL*

**13:40 – 14:00** **SILICON DIOXIDE NANORESERVOIRS FOR STABILIZATION AND CONTROLLED DELIVERY OF BASAL DOPAMINE IN PARKINSONS DISEASE**

Ingeniero Francisco Javier Padilla Godínez, Dra. Tessy López Goerne, Dra. Myrian Velasco Torres, Dra. Magdalena Guerra Crespo

*Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco.*

---

# PROGRAMA DÍA 2 (JUEVES 17 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES

---

*Moderadores: Dra. Adriana Karina Leura Vicencio y Dra. Alcione García González*

- 12:00 – 12:20**    **AISLAMIENTO TERMOQUÍMICO Y CARACTERIZACIÓN DE NANOCELULOSA A PARTIR DE FIBRAS DE STIPA OBTUSA**
- Mag. Bitia Chavez Bermudez, Mag. Karen Garces Porras, Dra. Carolina Parada Quinaya, Mag. Elena Flores Barreda
- Universidad Andina del Cusco, Universidad Andina del Cusco, Universidad de Ingeniería y Tecnología*
- 12:20 – 12:40**    **ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA DE PUNTOS CUÁNTICOS DE CARBONO (CQDS) SINTETIZADOS A PARTIR DE FUENTES NATURALES.**
- Ing Alejandro López Amador, Dr Leonardo Aurelio Baldenegro Pérez, M.C. Ma. Lourdes Palma Tirado, Dra Marlén Alexis González Reyna, Dra Miriam Rocío Estévez González, Dr Abel Gutiérrez Ortega, Dra Beatriz Liliana España Sánchez
- CIDETEQ, CIDESI, sede Querétaro, Instituto de Neurobiología, UNAM, sede Juriquilla, CFATA UNAM, CFATA UNAM, CIATEJ sede Guadalajara, CIDETEQ*
- 12:40 – 13:00**    **SENSOR LUMINISCENTE DE MÚLTIPLES METALES CON NITRURO DE CARBONO GRAFÍTICO SINTETIZADO POR MEZCLA DE PRECURSORES**
- M.C. Brandon Parga Alvarez, Dr. Alejandro Vazquez Dimas, Dr. Sergio Obregón Alfaro
- Facultad de Ciencias Químicas, UANL, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, UANL*
- 13:00 – 13:20**    **SÍNTESIS DE NANOHIDROGELES DE QUITOSANO-GLUTARALDEHÍDO PARA INGENIERÍA DE TEJIDO USANDO BASES DE SCHIFF**
- Doctora Gabriela Martínez Mejía, Doctora Mónica de la Luz Corea Téllez, Doctor Rogelio Jimenez Juarez, Doctor Andrés Eliu Castell Rodríguez, Dra Nadia Adriana Vázquez Torres
- UPVM-ESIQIE, ESQIE, ENCB, UNAM*
- 13:20 – 13:40**    **SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA EMPLEANDO EXTRACTO ACUOSO DE NUEZ PECANA**
- Daniel Morales Morúa, Dr. Alejandro Vázquez Dimas
- Facultad de Ciencias Químicas -UANL*
- 13:40 – 14:00**    **EL ALUMINATO DE CALCIO COMO BIOMATERIAL**
- Dr. Pablo Victor Ceron Ramirez, Dr. Eduardo Montes Ramirez, Dra. Yessica Eduvigés Zamudio Cuevas, Dr. Miguel Angel Vallejo Hernandez, Dr. Modesto Antonio Sosa Aquino
- Universidad Autónoma del estado de Quintana Roo, Universidad de Guanajuato, Instituto Nacional de Rehabilitación*
-

# PROGRAMA DÍA 2 (JUEVES 17 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 1

### NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES

---

*Moderadores: Dra. Tomás C. Hernández García y Dra. Salomé de la Parra Arcinienga*

- 15:00 – 15:20** **PROPIEDADES VISCOELÁSTICAS DE LAS CÉLULAS MG-63 EN EL PROCESO DE FORMACIÓN DE MATRIZ ÓSEA: EFECTO DE NANPOARTÍCULAS DE HIDROXIAPATITA Y PLATA**  
Dra Maricela Rodríguez Nieto  
*Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Físico Matemáticas.*
- 15:20 – 15:40** **VALORACIÓN DE LAS CÁSCARAS DE PLÁTANO, PAPA Y NARANJA PARA LA SÍNTESIS DE EXOPOLISACÁRIDOS MICROBIANOS.**  
MSc. Diana Lucinda Castillo Patiño, Dr. José Rubén Morones Ramírez  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 15:40 – 16:00** **INFLUENCIA DE LA CONCENTRACIÓN DE NANOTUBOS DE CARBONO EN LAS PROPIEDADES MECÁNICAS Y ELÉCTRICAS DE HILOS COMPÓSITOS DE POLI(ESTIRENO-CO-ACRILONITRILO)**  
Dr. Rubén Caro Briones, Dra. Mónica de la Luz Corea Téllez, Dr, Hugo Martínez Gutiérrez  
*Instituto Politécnico Nacional*
- 16:00 – 16:20** **EVALUACIÓN DE LA BIOCMPATIBILIDAD DE UN RECUBRIMIENTO DE CEO<sub>2</sub> DEPOSITADO SOBRE LA ALEACIÓN AZ31 EN LA LÍNEA CELULAR DE PRE-OSTEOBLASTOS MC3T3-E1 PARA SU POTENCIAL APLICACIÓN COMO BIOMATERIALES**  
M.T.A. Sandra Edith Benito Santiago, Dra. Rosa María Lozano Puerto, Dr. Edgar Onofre Bustamante  
*Centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada-IPN, Unidad Altamira, Centro de Investigaciones Biológicas-Margarita Salas, Madrid, España.*
- 16:20 – 16:40** **SELENIUROS DE NÍQUEL AUTOENSAMBLADOS EN ESPONJA DE NI COMO ELECTROCATALIZADORES PARA HER Y SU ESTUDIO POR DFT**  
LQI Eduardo de Jesús Rodríguez Moreno, Dr Ricardo Briones Martínez, Dr Raúl Sanginés Mendoza, Dra Alicia Guardado Villegas, Dr Eduardo Sánchez Cervantes, Dr Rodrigo Mayén Mondragón, Dra Nora Aleyda García Gómez  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, Plasma Hi Tech S.A. de C.V., Centro de Investigación en Materiales Avanzados, Universidad Nacional Autónoma de México.*
- 16:40 – 17:00** **MODIFICACIÓN SUPERFICIAL DE MASCARILLAS COMERCIALES CON NANOPARTÍCULAS METÁLICAS ANTIMICROBIANAS**  
Dra. Ena Deyla Bolaina Lorenzo, QFB Bertha Alicia Puente Urbina, Dr. Roberto Espinosa Neira, Dr. Antonio Ledezma, Dr. Oliverio Rodríguez Fernandez, Dra. Rebeca Betancourt Galindo  
*Centro de Investigación en Química Aplicada*
-

# PROGRAMA DÍA 2 (JUEVES 17 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES

---

Moderadores: Dra. Shadai Lugo Loredo y Dra. Teresa de Jesús Montalvo Herrea

- 15:00 – 15:20 FIBRAS HÍBRIDAS DE CARBÓN CON NANO ESTRUCTURAS, OBTENCIÓN Y CARACTERIZACIÓN TÉRMICA.**  
Ingeniero Oscar Uriel Arredondo Duarte  
*Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICAP-UAEM)*
- 15:20 – 15:40 MÉTODO DE OBTENCIÓN DE NANOESTRUCTURAS BIDIMENSIONALES DE QUITINA UTILIZANDO HIFAS DE HONGOS, LAS NANOESTRUCTURAS Y SU USO**  
Dr Leonardo Chávez Guerrero, Dr Alberto Toxqui Terán, Dr Oscar Vega Becerra, Dra. Odilia Pérez Camacho, Dr JULIO SILVA MENDOZA  
*UANL, CIMAV, CIQA*
- 15:40 – 16:00 NANOCOLLOIDS OBTENTION AFTER DRY HEATING TREATMENT OF BREA GUM: EFFECT ON RHEOLOGICAL BEHAVIOR AND ANTIRADICAL ACTIVITY**  
Ingeniero Juan Pablo Quintero Cerón, Licenciada Maria Laura Spotti , Magister Laura Frisón , Doctor Carlos Roberto Carrara , Doctora Maria Julia Spotti  
*Universidad Nacional del Litoral, Aarhus University*
- 16:00 – 16:20 NANOSTRUCTURED CONJUGATES FROM BREA GUM OBTAINED UNDER DRY HEATING TREATMENT AND MEDIATED BY MAILLARD REACTIONS PRODUCTS IMPROVE ITS FOAMING STABILITY**  
Ingeniero Juan Pablo Quintero Cerón, Magister Laura Frisón , Doctor Carlos Roberto Carrara , Doctora Maria Julia Spotti  
*Universidad Nacional del Litoral, Aarhus University*
- 16:20 – 16:40 INMOVILIZACIÓN DE LACASAS DE TRAMETES VERSICOLOR, EN NANOESTRUCTRAS TIPO CORE SHELL DE  $Fe_3O_4@SiO_2$  PARA LA DEGRADACIÓN DE AZUL DE METILENO**  
LQI Elisa Sarai Ramírez Guillén, M.C Iris Cristina Arvizu de León, M.C Evelyn Guadalupe Becerra Castillo, Dr Bernardo García Reyes, Dr Alcione García Gonzalez  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas*

# PROGRAMA DÍA 2 (JUEVES 17 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### NANOBIOINGENIERIA E INGENIERIA DE BIOPROCESOS

---

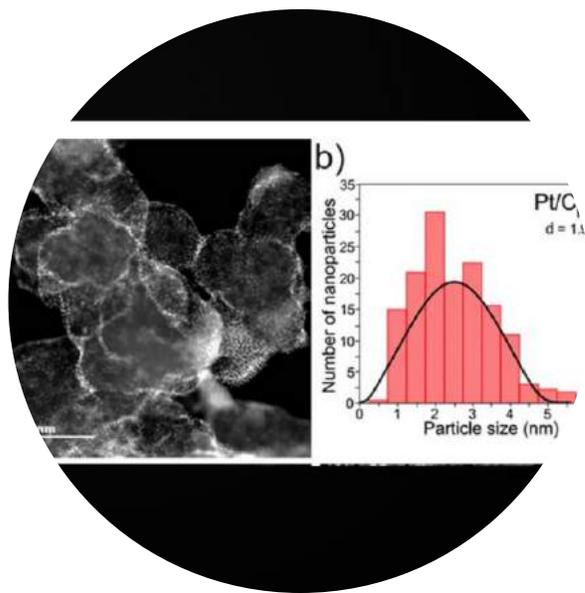
- 16:40 – 17:00 REVALORIZACIÓN DE RESIDUOS AGROINDUSTRIALES PARA LA BIOSÍNTESIS DE PECTINASAS POR *Penicillium crustosum* DESDE UNA PERSPECTIVA DE BIORREFINERÍA**  
MC. Núñez Núñez Serrano, Melissa Martínez Garay, Dr. Bernardo García Reyes, Dra. Alcione García González  
*Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León*
-

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



TALLERES DE ESPECIALIZACIÓN

Jueves 17 de Noviembre, 2022



## (17:00 - 19:00) DISEÑO DE GRÁFICOS Y ANÁLISIS DE DATOS COMPLEJOS CON ORIGINLAB

**Impartido por:** Dra. Angelina Siller C. (CIByN-FCQ UANL) y MC. Josué Mtz. Loyola (ITESM)

El objetivo de este taller es implementar una herramienta computacional práctica para el procesamiento de datos e información masiva. El tratamiento de los datos tiene como finalidad realizar análisis matemáticos para determinar parámetros específicos de relevancia para la nanotecnología y biotecnología.

Temas que se abordarán:

- FTIR-ATR e In situ FTIR
- Raman
- UV-VIS
- XRD
- HR-TEM
- AFM

Límite de Registro: 180 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE  
ESPECIALIZACIÓN**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



## **(16:30 - 19:00) USO DEL REACTOR BIostat A Y SUS APLICACIONES EN ENTORNOS DE INVESTIGACIÓN E INDUSTRIALES**

***Impartido por:** Ingenieros Rogelio Rodríguez y Juan Gayosso (Empresa Sartorius)*

Este taller abordará los principios básicos del manejo de biorreactores, y los parámetros de mayor importancia para el proceso de escalamiento, centrándose particularmente en el Biorreactor Biostat A, así como sus características y potenciales aplicaciones.

Límite de Registro: 25 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE  
ESPECIALIZACIÓN**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



## **(17:00 - 19:00) NANOTECNOLOGÍA EN LA INDUSTRIA COSMÉTICA: UNA TENDENCIA ORGÁNICA**

*Impartido por: Dra. Dulce Carolina Almonte Flores y QFB Brenda Ureña Castillo*

El objetivo de este taller es aplicar la nanotecnología utilizando la técnica de nanoemulsión en la elaboración de productos cosméticos de alta demanda, haciendo uso de ingredientes naturales u orgánicos. En la parte práctica del taller se elaborará un serum anti-envejecimiento usando fitoconstituyentes orgánicos dispersos mediante nanoemulsificación. Al mismo tiempo se utilizarán nanopartículas de plata biosintetizadas contribuyendo con sus propiedades antimicrobianas y antioxidantes.

Límite de Registro: 25 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 3  
AUDITORIO**

*Viernes 18 de Noviembre, 2022*



**(9:00 - 10:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL:  
LOS NANOMATERIALES Y SU APLICACIÓN EN LA  
ECONOMÍA CIRCULAR**

*Dra. Dennise Alejandra Murguía-Flores*

Investigadora de la empresa **Sigma Alimentos**, especialista en formulación de polímeros y materiales avanzados, desarrollo de producto con enfoque en caracterización de materiales.



**(10:00 - 11:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL: BIOMASA  
DE MICROALGAS COMO UNA SOSTENIBLE FUENTE DE  
BIOMOLECULAS**

*Ing. Elizabeth Garza Valverde*

Ingeniero en Industrias Alimentarias en la Facultad de Agronomía por la Universidad Autónoma de Nuevo León; y actualmente parte de la empresa **ALIS**. Sus líneas de investigación son la producción, escalamiento y cosecha de microalgas, extracción y estabilidad de R-Ficoeritrina, así como aplicaciones en alimentos.



**(11:00 AM - 12:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
FLUIDOS CORPORALES COMO FUENTE DE BIOENERGÍA  
Y SU APLICACIÓN EN SENSORES AUTÓNOMOS**

*Dra. Janet Ledesma García*

Lider del **Laboratorio Nacional de Micro y Nanofluídica sede UAQ**, es experta en el desarrollo de materiales nanoestructurados con propiedades electrocatalíticas, inmovilización enzimática y desarrollo de membranas compósitas de intercambio protónico para su aplicación en sistemas electroquímicos de conversión de energía.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 3  
AUDITORIO**

*Viernes 18 de Noviembre, 2022*



**(12:00 - 1:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
HOW DOES THE SUPRAMOLECULAR ENVIRONMENT  
AFFECT LIGHT-CORRELATED MOLECULAR  
PROCESSES?— CONVERGENCE OF  
MARCOMOLECULAR AND PHOTO- CHEMISTRIES**

*Dr. Héctor Alán Aguirre Soto*

Profesor investigador fundador del “Macromolecular and Photo-Sciences (MPS) Research Group”. Forma parte del Grupo de Enfoque en Nanosensores y Dispositivos, dentro del claustro de Nanotecnología, en la Escuela de Ingeniería y Ciencias del **ITESM**.



**(1:00 - 2:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
DE LA CIENCIA AL MERCADO: LOS NUTRACÉUTICOS  
COMO CASO DE ESTUDIO**

*Dr. Daniel Alberto Jacobo Velázquez*

Director de División de la Escuela de Ingeniería y Ciencias del **Tec de Monterrey, Campus Guadalajara**. Su línea de investigación se centra en la aplicación de estreses abióticos poscosecha en cultivos hortofrutícolas para incrementar el potencial saludable de productos frescos. Así mismo, se dedica a el diseño de alimentos, bebidas y suplementos alimenticios que prevengan enfermedades crónico-degenerativas (principalmente obesidad) y potencialicen el desarrollo cognitivo.

*Comida (2:00 pm - 3:00 pm)*



**(3:00 - 4:00 PM) PONENCIA MAGISTRAL:  
LA ECONOMÍA CIRCULAR EN SISTEMAS DE  
PRODUCCIÓN Y REVALORIZACIÓN DE SUBPRODUCTOS**

*Tania Valeria Chicaiza Palango, M.C.*

**Auditora ambiental de la Prefectura de Cotopaxi en Ecuador.**

Coordinación en proyectos de reforestación, Supervisora del proyecto Academy or Women Entrepreneurs (AWE ECUADOR-USA)

Fundadora de la Empresa HAS (Hacemos Arte Sostenible), y galardonada por API, SEGINUS y PREMIOS VERDE LATINOAMERICA.

# PROGRAMA DÍA 3 (VIERNES 18 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 1

### SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y BIOECONOMIA

---

Moderadores: Dr. Eduardo Soto Regalado y Dr. Refugio Bernado García Reyes

- 12:00 – 12:20** **MEJORAMIENTO DEL DESEMPEÑO TÉRMICO DE INTERCAMBIADORES DE CALOR UTILIZANDO NANOFUIDOS DE ORO Y PLATA COMO FLUIDOS DE SERVICIO**  
I.Q. Giovanni Dávila Zaragoza, Dr. José Rubén Morones Ramírez, Dr. Eduardo Soto Regalado  
*Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 12:20 – 12:40** **FORMACIÓN DE ZNS/ZNO CON HMDA PARA SU APLICACIÓN DE LA PRODUCCIÓN FOTOCATALÍTICA DE H<sub>2</sub>**  
Cinthia García Mendoza, Williams Eduardo Sánchez Rivera, Rosendo López Gonzalez, Dora María Frías Márquez, Ruth Lezama García, Mayra Angélica Álvarez Lemus  
*Universidad Juárez Autónoma de Tabasco*
- 12:40 – 13:00** **APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS PARA LA SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS METÁLICAS DISPERSADAS EN ZEOLITA CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA**  
QFB Brenda Ureña Castillo, Dr. José Rubén Morones Ramírez, Dr. Javier Rivera De La Rosa, Dra. Andrea Quetzalli Cerdán Pasarán, Dra. Mónica María Alcalá Rodríguez, Dr. Carlos Enrique Escárcega González, Dra. Adriana Angelina Siller Ceniceros, Dra. Dulce Carolina Almonte Flores, Dr. Enrique Díaz Barriga Castro  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, Centro de Investigación en Química Aplicada (CIQA)*
- 13:00 – 13:20** **NUEVOS SISTEMAS DE BIOMANUFACTURA: MATERIAS PRIMAS Y POTENCIAL USO DE SISTEMAS BIOLÓGICOS CONSOLIDADOS**  
Lic. QFB Rodolfo García Cortés, Lic. QFB Jorge Eduardo Padilla Muñoz  
*Bespokem*
- 13:20 – 13:40** **DEGRADACIÓN DE PENICILINA G VIA FOTOCATÁLISIS EMPLEANDO TIO<sub>2</sub> MODIFICADO CON UN COMPLEJO POLIAZA DE RU(II)**  
Dr Juan Francisco Góngora Gómez, Dra Perla Elizondo Martínez, LQI Javier Rodríguez Pérez, Dra Susana Thelma López Cortina  
*Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 13:40 – 14:00** **RECICLAJE DE ÁCIDO CLORHÍDRICO EN LA INDUSTRIA DE LA GALVANOPLASTIA MEDIANTE INTERCAMBIO IÓNICO.**  
Reciclaje Carla Jhovana Ferreyra Yucra  
*Universidad Mayor de San Simón.*
-

# PROGRAMA DÍA 3 (VIERNES 18 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### NANOBIOQUIMICA Y NANOTECNOLOGIA

---

Moderadores: Dr. Sergio David López Martínez y Dr. Jacob Josafat Salazar Rábago

- 12:00 – 12:20** **EFFECTO MAGNETO-CONTROLADO DE SUPERCONDUCTIVIDAD REENTRANTE EN HETEROESTRUCTURAS NÚCLEO-CORAZA YBCO@OT**  
Dr. Rodolfo Ezequiel López Romero, Dra. Dulce Yolotzin Medina Velázquez, Dr. Roberto Escudero Derat  
*Universidad Autónoma Metropolitana unidad Azcapotzalco, Universidad Nacional Autónoma de México*
- 12:20 – 12:40** **BIOSÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA A PARTIR DE EXTRACTOS DE CAPSICUM CHINENSE Y DETERMINACIÓN DE SU ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA EN BACTERIAS MULTIRESISTENTES A LOS ANTIBIÓTICOS**  
Dra. Dulce Carolina Almonte Flores, Dr. José Rubén Morones Ramírez  
*Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 12:40 – 13:00** **RE-SENSIBILIZACIÓN DE BACTERIAS RESISTENTES A ANTIBIÓTICOS MEDIANTE OLIGONUCLEOTIDOS ANTISENtido ANCLADOS A NANOPARTICULAS DE ORO**  
Dr. José Rubén Morones Ramírez, Ing. Químico César Rodolfo Garza Cárdenas  
*Universidad Autónoma de Nuevo León*
- 13:00 – 13:20** **EFFECTO DE POSTIRRADIACIÓN LÁSER EN COLOIDES DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA**  
DR. FISICA JESUS MANUEL RIVERA ESTEBAN  
*UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE TAYACAJA - PERU*
- 13:20 – 13:40** **MATERIALS FOR STEREOLITHOGRAPHIC (SLA) FABRICATION OF MICRODROPLET GENERATORS**  
MSc Dagoberto Torres Alvarez, Dr. Héctor Alán Aguirre Soto  
*Tecnológico de Monterrey, Tecnológico de Monterrey*
- 13:40 – 14:00** **ACTIVIDAD ANTIBACTERIANA EN NANOMATERIALES LIBRES DE METALES NOBLES BASADOS EN REDES METAL-ORGÁNICAS DE IMIDAZOLATOS ZEOLÍTICOS DE CO & ZN**  
M.C.I.M María José Martín Martínez, Dr Walter Noé Velazquez Arjona, Dra Beatriz Liliana España Sanchez, Dra Lorena Alvarez Contreras  
*CIDETEQ, CIMAV*
- 14:00 – 14:20** **EFFECTO DE LA APLICACIÓN DE NANOPARTÍCULAS DE ZNO EN LA TRANSLOCACIÓN Y ACUMULACIÓN DE PB EN CULTIVO DE MAÍZ (ZEA MAYS)**  
M.C. Marylin Capistrán Martínez, Dr. José Martín Rosas Castor, Dr. Juan Manuel Alfaro Barbosa, Dra. Adriana Leura Vicencio, Dra. María Elena García Arreola  
*Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de San Luis Potosí*
-

# PROGRAMA DÍA 3 (VIERNES 18 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 1

### SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y BIOECONOMÍA

---

*Moderadores: Dr. Pasiano Rivas García y Dr. Luis Ramiro Miramontes Martínez*

#### **15:00 – 15:20 DESARROLLO DE UN BIODIGESTOR CON IOT PARA LA EXPERIMENTACIÓN CON RECICLADORES DE OFICIO**

Andrés Duque , Jhon Ramirez , Jairo Cuervo

*Universidad Nacional de Colombia, Asociación de Recicladores los Goleros*

#### **15:20 – 15:40 POTENCIAL DE GENERACIÓN DE ELECTRICIDAD A PARTIR DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN AMÉRICA LATINA: UN ANÁLISIS TECNO-ECONÓMICO-AMBIENTAL**

LR Miramontes Martínez, P Rivas García, RA Briones Cristerna, JE Botello Álvarez, MM Alcalá Rodríguez

*Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Departamento de Ingeniería Bioquímica, Instituto Tecnológico de Celaya*

#### **15:40 – 16:00 ANALISIS FISICOQUIMICO DE AGUAS DEL EJIDO SANTA GERTRUDIS, SAN FERNANDO, TAMAULIPAS. MEXICO.**

DRA. GLORIA SANDOVAL FLORES, DRA. SOFIA ALVARADO REYNA, I.Q. SERGIO LOPEZ ROJAS, MCTA ROSALIA JIMENEZ HERNANDEZ, DR. RUBEN SANTIAGO ADAME

*UNIDAD ACADEMICA MULTIDISCIPLINARIA REYNOSA AZTLAN*

#### **16:00 – 16:20 CARACTERIZACIÓN TÉRMICA Y ESTRUCTURAL DE MATERIAL POLIMÉRICO DE DESECHO (PET) PARA INCORPORARLO A UNA MEZCLA DE CONCRETO PARA EL USO Y APROVECHAMIENTO DE MATERIALES RECICLABLES.**

M.I.A. ANA CECILIA ESPINDOLA FLORES, Dr. EDGAR ONOFRE BUSTAMANTE, Dra. ANA BEATRIZ MORALES CEPEDA

*Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Ciudad Madero., Instituto Politécnico Nacional, CICATA Unidad Altamira.*

---

# PROGRAMA DÍA 3 (VIERNES 18 DE NOVIEMBRE, 2022)

## SALA 2

### NANOBIOQUIMICA Y NANOTECNOLOGÍA

---

*Moderadores: Dra. Pilar del Carmen Morales San Claudio y Dr. Israel Alejandro López Hernández*

**15:00 – 15:20** **SÍNTESIS VERDE DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA UTILIZANDO EXTRACTOS VEGETALES CON ACTIVIDAD ANTIMICROBIANA Y DEGRADACIÓN FOTOCATALÍTICA DEL TINTE AZUL DE METILENO**

AUTOR LUZ HYPATIA VERASTEGUI DOMINGUEZ, AUTOR JORGE MIGUEL SALDAÑA ACOSTA  
*UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA GRAL. MARIANO ESCOBEDO*

**15:20 – 15:40** **CASE SERIES OF CHRONIC ULCERS TREATED WITH COPPER-TITANOSILICATE BIONANOCATALYSTS**

Dra. Tessy López Goerne, Ingeniero Francisco Javier Padilla Godínez  
*Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, Universidad Nacional Autónoma de México*

**15:40 – 16:00** **SINTESIS DE NANOPARTICULAS DE MAGNETITA PARA SER USADAS COMO CAPA CENTRAL ENTRE PARTÍCULAS POLIMÉRICAS MATERIALES EMPLEADOS EN FABRICACIÓN DE BALONES DE FUTBOL SOCCER PROFESIONAL**

FERMIN ENRIQUE GUEVARA RUBIO  
*Centro de investigación de biotecnología y nanotecnología, Universidad Politécnica de Sinaloa*

**16:00 – 16:20** **SISTEMA NANOHÍBRIDO NYLON/ NP TIO<sub>2</sub>: SIMULACIÓN POR ELEMENTO FINITO**

Ing Nancy Badillo Hernandez, Dra Elsa Carmina Menchaca Campos, Dra Miriam Flores , Dr Jorge Uruchurtu Chavarin  
*UAEM (Universidad Autónoma del Estado de Morelos)*

**16:20 – 16:40** **DEVELOPMENT OF GREEN SILVER NANOPARTICLES FOR CONTROL OF BACTERIAL DISEASES IN SHRIMP CULTURE.**

Dra. Maribel Maldonado Muñiz, Dra. Sonia Araceli Soto Rodríguez, Dra. Lucía Elizabeth Cruz Suarez, MVZ Rodolfo Lozano Olvera, Dr. Bruno Gomez Gil.  
*Centro de investigación alimentación y desarrollo (CIAD) unidad Mazatlán, Facultad de Ciencias Biológicas UANL.*

---

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE  
ESPECIALIZACIÓN**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



## **(16:00 - 18:00) CÓMO ESTRUCTURAR PUBLICACIONES CIENTÍFICAS Y EL CAMINO PARA PUBLICAR TU INVESTIGACIÓN**

**Impartido por:** *Dr. José Rubén Morones Ramirez (CIByN-FCQ, UANL)*

Este curso tiene el objetivo de guiar, de forma general, a los estudiantes y profesores en el proceso de escritura de un artículo científico. El curso proveerá estrategias que permitirán al alumno o investigador alinear un proyecto de investigación desde un inicio y así facilitar e incrementar las posibilidades de lograr un mejor resultado a la hora de escribir el artículo de investigación.

Límite de Registro: 180 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE ESPECIALIZACIÓN**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



## **(16:40 - 19:00) CARACTERIZACIÓN QUÍMICA MEDIANTE ESPECTROSCOPIA DE RMN. INTRODUCCIÓN Y APLICACIONES**

*Impartido por: Dr. Roman Torres*

En la actualidad la técnica analítica Resonancia Magnética Nuclear (RMN) es usada rutinariamente para la caracterización y determinación estructural de una gran variedad de materiales y compuestos derivados de diferentes áreas de especialidad como los de la química orgánica, inorgánica, polimérica, electroquímica, materiales híbridos y otros, debido a su versatilidad y su relativa buena sensibilidad. Además de la identificación molecular, la técnica también permite tener información sobre equilibrios dinámicos, fenómenos de intercambio, difusión molecular, análisis de mezclas, estimación de pesos moleculares e interacciones espaciales intra o intermoleculares. En este taller de RMN se darán ejemplos prácticos del uso de la RMN en la elucidación estructural, el intercambio químico, del análisis de mezclas y de la interacción ligante-proteína, así como repasar conceptos básicos importantes para el mejor entendimiento de la técnica.

Límite de Registro: 25 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**TALLERES DE ESPECIALIZACIÓN**

*Jueves 17 de Noviembre, 2022*



## **(16:30 - 19:00) QUÍMICA DE LA ELABORACIÓN DE CERVEZA**

*Impartido por: M.Sc. Dagoberto Torres Alvarez (ITESM)*

La elaboración de cerveza es un proceso de fermentación que engloba la extracción de azúcares de la malta (obtención del mosto), la adición del lúpulo y, finalmente, la inoculación de levadura, iniciando así la producción de alcohol y otros compuestos representativos de la cerveza. En este taller teórico/práctico, los asistentes llevarán a cabo cada uno de los pasos necesarios para la obtención de cerveza, haciendo énfasis en los compuestos que se van extrayendo en cada paso. Al mismo tiempo, se estudiará el efecto que poseen la temperatura y el tipo de insumo en la concentración final de cada molécula, y por lo tanto, en las propiedades organolépticas de la cerveza. Al final del taller, el participante tendrá los conocimientos necesarios para poder diseñar y llevar a cabo su propia receta, así como predecir el color, porcentaje de alcohol y amargor que tendrá el producto.

Temas que se abordarán:

- Diagrama general y panorama actual sobre la elaboración artesanal de cerveza.
- Tipos de malta, proceso de hidrólisis y cálculo de azúcares extraídos.
- Tipos de lúpulos, extracción y activación de alfa ácidos, cálculo de IBU.
- Tipos de levaduras y producción de ésteres.
- Ingredientes en los estilos de cerveza más representativos.

Límite de Registro: 25 asistentes presenciales, sin límite de asistentes de manera virtual.

# 3ER CONGRESO INTERNACIONAL DE NANOBIOINGENIERIA



**PROGRAMA DÍA 4  
AUDITORIO**

*Sabado 19 de Noviembre, 2022*



**(9:00 - 10:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL:  
ENVIRONMENTALLY RESPONSIVE HYDROGELS FOR  
BIOSENSING AND REGENERATIVE MEDICINE  
APPLICATIONS**

*Marissa Wechsler, Ph.D*

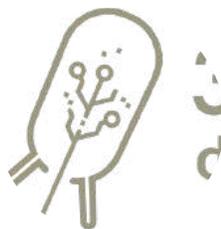
Assistant Professor at the **University of Texas San Antonio**, specializes in Soft biomaterials, Biosensing, Drug delivery, Nanotechnology, and Cell and tissue engineering.



**(10:00 - 11:00 AM) PONENCIA MAGISTRAL:  
MONITOREO NO INVASIVO DE GLUCOSA EN SALIVA:  
RESULTADOS Y PERSPECTIVAS**

*Dra. Amanda Carrillo Castillo*

Profesora Investigadora de la **Universidad Autónoma de Ciudad Juárez**. Se ha especializado en el desarrollo, estudio y aplicación de materiales y nanomateriales activos sintetizados por procesos de química suave en dispositivos en electrónica y electrónica flexible.



**(2:00 - 3:00 PM) CLAUSURA Y ENTREGA DE PREMIOS**

*Moderadores: Dra. José Rubén Morones Ramírez y Dra. Pilar del Carmen Morales San Claudio*

Entrega de Premios Sartorius a Mejores (Becas a Mejores Abstracts)

Entrega de Premios MDPI a Mejor Presentación Oral y en Poster

Video de Despedida y Clausura

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
**11:00 AM - 1:30 PM**  
**NANOBIOQUIMICA Y NANOTECNOLOGÍA**

---

<b>11:32</b>	<b>am</b>	<b>Actividad biológica de nanopartículas de quitosano injertadas con moléculas bioactivas y su aplicación en agricultura</b>	QFB Aldo Galindo Zamora, Ehrwin David Cedeño González, QBP Marco Alonso Arellano Alcántara, Dr. José Silvestre Mendoza Figueroa, Dra. Belén Chávez Ramírez	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional
<b>11:34</b>	<b>am</b>	<b>Inmovilización de Lacasa CU1 en nanopartículas poliméricas.</b>	Lic. Samuel Alfredo Soto Vázquez, Dr. Abelardo Chávez Montes, Dra. Guadalupe Gutiérrez Hernández, Dra. Rocío Castro Ríos, Dra. Azucena del Carmen González Horta	Universidad Autónoma de Nuevo León
<b>11:36</b>	<b>am</b>	<b>Desarrollo de un sensor optoelectrónico lengua plasmónica para la detección de estrés biótico en plantas</b>	Marco Alonso Arellano Alcántara, Dr. en C. José Silvestre Mendoza Figueroa, Mariela Morelos Pacheco	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas
<b>11:38</b>	<b>am</b>	<b>Interacción química y absorción electromagnética de nanopartículas bimetálicas de Cu-Ag</b>	María del Rosario Mejía Cuero, Annet Rangel Martínez, Guillermo Jesús Cruz Cruz, María Guadalupe Olayo González, Daniela Legorreta Valencia	Tecnológico de Estudios Superiores de San Felipe del Progreso
<b>11:40</b>	<b>am</b>	<b>Desarrollo de un sensor optoelectrónico tipo nariz para la identificación de bacterias fitopatógenas</b>	Dr José Silvestre Mendoza Figueroa, Luis Jonatan Olivares Peralta, QBP Marco Alonso Arellano Alcántara, Dra. Belén Chávez Ramírez	Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, Instituto Politécnico Nacional

---

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
**11:00 AM - 1:30 PM**  
**NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES**

11:42	am	<b>Nanocomposite films based of chia (<i>Salvia hispanica</i> L.) flour seeds incorporated with chitosan nanoparticles</b>	Dra Gema Morales Olán, Dr Pedro Moreno Zárate, Dra Silvia Luna Suárez, Dr Marlon Rojas López	Colegio de Postgraduados Campus Córdoba, Tecnológico Nacional de México Campus Comalcalco, Tabasco., Instituto Politécnico Nacional, Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada,
11:44	am	<b>Descripción teórica de la electrodeposición potenciodinámica de una nanopartícula de níquel.</b>	Ing. Roberto García Carrillo, Dr. D. Alfonso Crespo-Yapur , Dr. Marcelo Videá	Tecnológico de Monterrey
11:46	am	<b>Fabricación de nanocompuestos PEEK-BG45S5-TiO2 NPs para su aplicación en implantes médicos</b>	Ing Cecilia Rivera Cano, Dr Ana Arizmendi Morquecho, Dr Jorge Luis Cholula Díaz	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (ITESM), Centro de Investigación de Materiales Avanzados (CIMAV)
11:48	am	<b>Fabricación de dispositivos flexibles de oxioduro de bismuto (BiOI) para la fotoreducción de CO2</b>	Daniel Alejandro Torres Alvarez, Dr Edith Luévano Hipólito	Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ingeniería Civil, Universidad Autónoma de Nuevo León
11:50	am	<b>Evaluación de <math>\gamma</math>-SiC dopado con grafito por el método electroforético para aplicaciones en dispositivos termoeléctricos.</b>	Maestro Juan Jesús Reyes Valdez, Doctora Edna Carina de la Cruz Terrazas, Doctor Eugenio Rodríguez González, Doctora Cesia Guarneros Aguilar	Instituto Politécnico Nacional, CICATA Unidad Altamira, CONACYT
11:52	am	<b>Desarrollo de nanomateriales de perovskitas de haluro de bismuto para la fotoreducción de CO2</b>	Ing. Oscar Luis Quintero Lizárraga, Dra. Edith Luévano Hipólito, Dra. Leticia Myriam Torres Martínez	Universidad Autónoma de Nuevo León

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
**11:00 AM - 1:30 PM**  
**NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES**

11:54	am	<b>Decorado de Ag en películas delgadas de Bi<sub>2</sub>S<sub>3</sub> con perspectiva de aplicación en celdas fotovoltaicas</b>	LQI Javier Morales Rodríguez, Dr Sergio Alberto Gamboa Sánchez, Dra Idalia Gómez de la Fuente, Dr Boris Ildusovich Kharissov, Dra Yolanda Peña Méndez	Universidad Autónoma de Nuevo León
11:56	am	<b>Síntesis por autocombustión a bajas temperaturas de nanopartículas de Mn<sub>0.5</sub>Zn<sub>0.5</sub>Zr<sub>x</sub>Fe<sub>2-x</sub>O<sub>4</sub> (0 ≤ x ≤ 0.15) injertadas en óxido de grafeno reducido, características estructurales y propiedades magnéticas</b>	L.F. Sheila Cristina Cordero Segovia, Dr. Tomás Constantino Hernández García, Dra. Yolanda Peña Méndez, Dr. Ricardo López Antón	Facultad de Ciencias Químicas, UANL, Universidad de Castilla-La Mancha
11:58	am	<b>Aprovechamiento de agro-residuos cítricos para la síntesis de nanopartículas ultrapequeñas metálicas antimicrobianas</b>	MC Javier Emanuel Castañeda Aude, Dr Ángel León Buitimea, Dr Enrique Díaz Barriga Castro, Dra Eileen Susana Carrillo Pedraza, Dra Andrea Quetzalli Cerdán Pasarán, Dr David Alejandro de Haro del Río, Dr Carlos Enrique Escárcega González	Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Autónoma de Nuevo León, Centro de Investigación en Química Aplicada
12:00	pm	<b>Síntesis a partir de precursores organometálicos de nanopartículas de Zn<sub>x</sub>Fe<sub>3-x</sub>O<sub>4</sub> (x=0.3,0.7,1.0) con propiedades magnéticas</b>	IB. Javier Zorrilla Siller, Dr. Tomás Constantino Hernández García, Dr. Ricardo López Antón	Facultad de Ciencias Químicas, UANL, Universidad de Castilla-La Mancha
12:02	pm	<b>SÍNTESIS DE NANOPARTÍCULAS DE PLATA PARA LA DETECCIÓN ESPECTROFOTOMÉTRICA DE PARACETAMOL</b>	LQI. Maridely Oviedo Medrano, Dr. Sergio Alberto Obregón Alfaro, Dr. Alejandro Vázquez Dimas	Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Universidad Autónoma de Nuevo León
12:04	pm	<b>Síntesis de partículas núcleo-coraza de SiO<sub>2</sub>@AlO(OH) para la remoción de rojo Congo</b>	LQI Fernanda Nallely García de la Cruz, Dr. Alejandro Vázquez Dimas, Dr. Sergio Alberto Obregón Alfaro	Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
**11:00 AM - 1:30 PM**  
**NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES**

12:06	pm	<b>Síntesis verde de nanoestructuras anisotrópicas basadas en oro para su aplicación como sustratos activos de SERS.</b>	María Paula García García, Dr. Jorge Luis Cholula Díaz	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
12:08	pm	<b>Biosíntesis y caracterización de nanopartículas de dióxido de titanio utilizando extractos naturales de Opuntia ficus-indica</b>	Biol. Mariana Hidalgo Chávez, M.C. Gustavo Jardón Guadarrama, D. C. Emma Elisa Ortiz Islas, D.C. Citlali Ekaterina Rodríguez Pérez	Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana-Xochimilco, Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suárez
12:10	pm	<b>Electrodeposición galvanostática de doble pulso de níquel y su actividad electrocatalítica en la reacción de evolución de oxígeno en medio básico</b>	Natalia Araiza Pérez, Francisco Juárez Violante, Emmanuel Vázquez Hernández, Dr Diego Alfonso Crespo Yapur, Dr Marcelo Fernando Videva Vargas	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
12:12	pm	<b>Síntesis y caracterización de los N-GQD@AuNP con efecto de resonancia de plasmón para sensores optoelectrónicos.</b>	David Ibarra Luna, Dra. Oxana Vasílievna Kharissova, Dra. María Idalia Gómez de la Fuente	Universidad Autónoma de Nuevo León
12:14	pm	<b>DISEÑO DE LAS CONDICIONES DE REACCIÓN PARA LA MODULACIÓN DE LAS FASES CRISTALOGRÁFICAS DEL SELENIURO DE NÍQUEL Y SU APLICACIÓN COMO ELECTROCATALIZADOR HER</b>	LQI Eduardo de Jesús Rodríguez Moreno, Dr Ricardo Briones Martínez, Dr Eduardo Sánchez Cervantes, Dr Rodrigo Mayén Mondragón, Dra Nora Aleyda García Gómez	Universidad Autónoma de Nuevo León
12:16	pm	<b>Obtención y caracterización de biopelícula a base de Linum usitatissimum ad8cionada con extractos de Elettaria cardamomum y Copaifera officinalis</b>	Dra. Osvelia Esmeralda Rodríguez Luis, Dra. Ana Karen Saldivar Vazquez, Dra. Sonia Martha López Villarreal, Dr. Joel Horacio Elizondo Lúevano, Dra. María del Refugio Lara Banda, Dr. Raymundo Pérez Hernández, Dra. Mayra Zulema Treviño Garza	Universidad Autónoma de Nuevo León

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
 11:00 AM - 1:30 PM  
**NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES**

---

12:18	pm	<b>Nanocompuesto PLA-ZnO/TiO2 para la adsorción de azul de metileno.</b>	Dra. Marlene Lariza Andrade Guel, Becyz Yacziri Manzanares Espinoza, Miguel Angel Castellanos Cortez, Dr. Christian Javier Cabello Alvarado	Centro de Investigación en Química Aplicada, INSTITUTO TECNOLÓGICO DE SALTILLO, Universidad La Salle
12:20	pm	<b>Synthesis and Characterization of Poly(D,L-lactic-co-glycolic acid) Microparticles for Nucleic- Based Therapeutic Applications</b>	Marisa Esparza , Jordyn Wyse , Dr. Marissa Wechsler	The University of Texas at San Antonio
12:22	pm	<b>Polymeric Micro- and Nanoparticles for Drug Delivery and Biosensing Applications</b>	Jordyn Wyse , Kenndal Williams , Uche Obi , Diana Herrera-Diaz , Abria Granger , Dr. Marissa Wechsler	University of Texas at San Antonio
12:24	pm	<b>Characterization of carbon fibers synthesized from banana stem and decorated with cerium oxide (CeO2) nanoparticles</b>	Ingeniera Gabriela Pineda Molina, Ingeniera Diana López Ramos, Ph.D. Gema González Vázquez, PhD Julio Chacón Torres	Universidad Yachay Tech (Ecuador)
12:26	pm	<b>EFFECTO ANTIMICROBIANO Y ANTIBIOPELÍCULA SOBRE EL GÉNERO XANTHOMONAS SPP. DEL EXOPOLISACÁRIDO PRODUCIDO POR RHODOTORULA MUCILAGINOSA UANL-001L</b>	LBG David Barnum Carrasco	Universidad Autónoma de Nuevo León
12:28	pm	<b>Parámetros morfológicos cuantificables para la clasificación de células por AFM</b>	Dra Maricela Rodríguez Nieto, Jorge Antonio Loera Grande, Dr. Jorge Luis Menchaca Arredondo	Universidad Autónoma de Nuevo León. Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas.

---

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
 11:00 AM - 1:30 PM  
**NANOMATERIALES Y BIOMATERIALES**

---

12:30	pm	<b>Extracción de quitina a partir de hongos filamentosos</b>	DR. Julio Silva Mendoza, DR. Leonardo Chávez Guerrero, QFB Lucía Medina Palacios, QFB Lucina Silva Lizarraga, QFB Yaseli Rodríguez Pachicano	Facultad de Ciencias Químicas, UANL, Facultad de Ingeniería Mecánica y Eléctrica
12:32	pm	<b>Physicochemical characterization and microbicidal evaluation of silver-titanosilicate bionanocatalysts</b>	Ingeniero Francisco Javier Padilla Godínez, Dra. Tessa López Goerne	Universidad Nacional Autónoma de México, Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco
12:34	pm	<b>Aerogeles luminiscentes de óxido de lantano dopados con europio</b>	Maestro Victor Manuel García Ramírez	Instituto Politécnico Nacional
12:36	pm	<b>Síntesis y caracterización de vidrio bioactivo 45S5 utilizando silicato de sodio como precursor de dióxido de silicio obtenido por método sol-gel</b>	Mtro. Manuel Alejandro Chairez Ortega, Ing. Miriam Idaly Flores De Santiago, Dra. María de la Luz Mota González, Dra. Amanda Carrillo Castillo	Instituto de Ingeniería y Tecnología, Universidad Autónoma de Ciudad Juárez
12:38	pm	<b>Dispositivos electrocrómicos a base de poli(3-hexiltiofeno) y sus compositos con nanocristales de celulosa.</b>	Beatriz Aline García Escobar	Centro de Investigación en Ingenierías y ciencias aplicadas
12:40	pm	<b>SÍNTESIS Y CARACTERIZACIÓN DE PUNTOS CUÁNTICOS DE GRAFENO PARA SU POTENCIAL APLICACIÓN COMO TRANSDUCTOR DE UN BIOSENSOR OPTOELECTRÓNICO EN LA DETECCIÓN DE PROTEÍNAS</b>	M.C DALMY LUCÍA OCHOA GAMBOA, Dra. Yolanda Peña Méndez, Dra. Oxana Vasilievna Kharissova, Dra. Idalia Gómez de la Fuente	UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN

---

**POSTER SESSION  
SALAS VIRTUALES**

11:00 AM - 1:30 PM

**ANÁLISIS COMPUTACIONAL Y MODELOS MATEMÁTICOS DE  
SISTEMAS NANOBIOESTRUCTURADOS**

12:42	pm	<b>Modelado teórico de delphinidina funcionalizada con grafeno para aplicaciones energeticas</b>	Benjamín Betancourt Tovar, Abigail Herrera Ruiz, Diego Oswaldo Aceves Aldrete, Manuel Alejandro Andrade Moreno, Constanza Badillo Ortiz	Tecnológico de Monterrey campus Monterrey
12:44	pm	<b>Diseño in silico de una proteína de fusión como vacuna contra los tipos del Virus del Papiloma Humano causantes de cáncer cérvico uterino más prevalentes en el mundo</b>	LBG Juan Antonio Gallegos López, DRA. Juan Antonio Gallegos López, DRA. Juan Antonio Gallegos López, DR. Juan Antonio Gallegos López, Dr. JUAN ANTONIO GALLEGOS LÓPEZ	UANL

**POSTER SESSION  
SALAS VIRTUALES**

11:00 AM - 1:30 PM

**SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y BIOECONOMÍA**

12:46	pm	<b>"Preparación de Carbón Activado Modificado con Nanopartículas de Ni y Ag a Partir de Cascara de Naranja Vía Pirólisis Rápida y su Evaluación en la Adsorción de Contaminantes del Agua.</b>	Ing Ismael Hernández Crespo, Dr Leonardo Chavez Guerrero	FIME UANL
12:48	pm	<b>Caracterización de un bioadsorbente extraído a partir de cáscara de naranja agria (Citrus x aurantium) para la remoción de Cu (II) en aguas residuales</b>	Dra. Guadalupe López Avilés, Dr. Francisco Javier Almendariz Tapia, M.C. Alfonso Alvarez Villa, Dra. Diana Patricia Terán Valdez, Ilse Camila Ortega Virrueta	Universidad de Sonora

# POSTER SESSION SALAS VIRTUALES

11:00 AM - 1:30 PM

## SUSTENTABILIDAD, MEDIO AMBIENTE Y BIOECONOMÍA

---

12:50	pm	<b>Análisis de la interacción microbiana-metal pesado mediante un co-cultivo de <i>Bacillus megaterium</i> y <i>Rhodotorula mucilaginosa</i> en medio enriquecido con Cu y Mn</b>	M.C. Alfonso Alvarez Villa, Ilse Camila Ortega Virrueta, Dra. Guadalupe López Avilés, Dra. Maribel Plascencia Jatomea, Dra. Kadiya Calderón, Dra. Katiushka Arévalo Niño, Dr. Francisco Javier Almendariz Tapia, Dra. Onofre Monge Amaya	Universidad de Sonora
12:52	pm	<b>Evaluación de bioaeroles en aire interior de tres espacios residenciales</b>	Dra Adriana Karina Leura Vicencio, Sofía Margarita López López, Dr Juan Manuel Alfaro Barbosa, Dr Antonio López Reyes	Universidad Autónoma de Nuevo León
12:54	pm	<b>Análisis genómico de la respuesta al estrés de dos cepas de <i>Streptomyces</i> de Cuatro Ciénegas, Coahuila</b>	Alethia Partido Quinto, Dra. María Mercedes Cortés Gonzáles	Instituto de Biotecnología, Facultad de Ciencias Biológicas, UANL
12:56	pm	<b>Evaluación de indicadores de alerta temprana en procesos de producción de biogás</b>	L.R. Miramontes Martínez, PM Alvarado Reyna, MM Alcalá Rodríguez, JE Botello Álvarez, P Rivas García	Facultad de Ciencias Químicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Departamento de Ingeniería Bioquímica, Instituto Tecnológico de Celaya
12:58	pm	<b>Síntesis y evaluación de nanopartículas de cobre y sílice para el control de <i>Phenacoccus solenopsis</i> Tinsley (piojo harinoso).</b>	M.I. Alexis Salazar Navarro, Dr. Benjamín Valdez Salas, Dra. Nallely Rivera Reyna, Dr. Carlos Ail Catzim, Dr. Daniel González Mendoza	Instituto de Ciencias Agrícolas de la Universidad Autónoma de Baja California

---

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
**11:00 AM - 1:30 PM**  
**NANOBIOMEDICINA, FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA**

---

13:00	pm	<b>Resenzibilización de bacterias multirresistentes mediante sinergismo utilizando combinaciones metales de transición-antibiótico</b>	Dr. Javier Alberto Garza Cervantes, Dr. José Rubén Morones Ramírez	Universidad Autónoma de Nuevo León
13:02	pm	<b>Desarrollo y caracterización de nanopartículas poliméricas cargadas con rioletatriona para su potencial aplicación anti-herpética</b>	M. en C. Guadalupe Yazmín Solís Cruz, Dra. en C. Rocío Álvarez Román, Dra. en C. Verónica Mayela Rivas Galindo, Dr. en C. Luis Alejandro Pérez López	Universidad Autónoma de Nuevo León
13:04	pm	<b>Incremento de la solubilidad del fármaco Tolbutamida mediante sistemas co-amorfos con Arginina para el posible tratamiento de la Diabetes Mellitus tipo-2</b>	Dra. Luz María Martínez Calderón, Axel Reyes Molina, Daniela Orianna Fernández Tuxpan, Janay Araí Bátiz Lara, Dr. Jorge Cruz Ángeles, Karen Lucía Pérez Carreón	Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey
13:06	pm	<b>Co-cristalización como estrategia para la mejora de fármacos para Diabetes tipo 2: co-cristal Tolbutamida-Histidina</b>	Dra. Luz María Martínez Calderón, Jesús Fernando Flores Otero, Mariana Daniela Zubieta Ramírez, Dr. Jorge Cruz Ángeles, Karen Lucía Pérez Carreón	Tecnológico de Monterrey
13:08	pm	<b>Diseño in silico de moléculas con propiedades farmacológicas inhibitoras de la DNA polimerasa del virus causante de la peste porcina africana</b>	Juan Antonio Arias González, Martha Guerrero, José María Viader Salvadó, Lucila Galán Franco, Juan Antonio Gallegos López	Facultad de Ciencias Biológicas
13:10	pm	<b>Actividad antiparasitaria de Nanopartículas poliméricas (NPs) con Curcumina y Berberina</b>	Dr. Joel Horacio Elizondo Luevano, MC. Alejandra Pacheco Ordaz, MC. Nancy Edith Rodríguez Garza, Dr. Aldo Fabio Bazaldúa Rodríguez, Dra. Magda Elizabeth Hernández García, Prof. Dr. Julio López Abán, Prof. Dr. Abelardo Chávez Montes	Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León, Farmacia, Universidad de Salamanca

---

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
 11:00 AM - 1:30 PM  
**NANOBIOMEDICINA, FARMACOLOGÍA Y TOXICOLOGÍA**

---

<b>13:12</b>	<b>pm</b>	<b>Actividad citotóxica de Ruta chalepensis L en contra de células tumorales modelos In-Vitro.</b>	Dr. Joel Horacio Elizondo Luévano, Dr. Ricardo Gómez Flores, MC. Nancy Edith Rodríguez Garza, Dra. Patricia Tamez Guerra, Dr. César Iván Romo Sáenz, Dra. María Julia Verde Star, Dr. Ramiro Quintanilla Licea	Facultad de Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Nuevo León
<b>13:14</b>	<b>pm</b>	<b>Síntesis verde de nanopartículas de Cu para su aplicación en biomedicina</b>	Doctora María del Rosario Mejía Cuero, Annet Rangel Martínez, Doctor Guillermo Jesús Cruz Cruz, Doctora María Guadalupe Olayo González	Tecnológico de Estudios Superiores de San Felipe del Progreso, Instituto Nacional de Investigaciones Nucleares

**POSTER SESSION**  
**SALAS VIRTUALES**  
 11:00 AM - 1:30 PM  
**NANOBIOINGENIERÍA E INGENIERÍA DE BIOPROCESOS**

---

<b>13:16</b>	<b>pm</b>	<b>PRODUCCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE MATERIAL LIGNOCELULÓSICO EN PRESENCIA CATALIZADORES METÁLICOS SOPORTADOS EN MINERALES DE HIDROXIAPATITA</b>	Dr. Iván Alonso Santos López, Leslie Karely Rocha Montoya, Angelica Nohemy Zuñiga Gallegos, Mónica Gabriela Marroquin Tobias, M.C. Daniel Alejandro Valdivieso Vera, Dr. Gerardo Antonio Flores Escamilla, Dra. Aracely Hernández Ramírez	Universidad Autónoma de Nuevo León
<b>13:18</b>	<b>pm</b>	<b>SÍNTESIS DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE BIOMETANOL Y BIOETANOL SOBRE CATALIZADORES METÁLICOS SOPORTADOS EN HIDROTALCITA</b>	Dr. Iván Alonso Santos López, Marissa Saldaña Rivera, M.C. Daniel Alejandro Valdivieso Vera, Oscar Iván Fernández González, Dr. Gerardo Antonio Flores Escamilla, Dra. Aracely Hernández Ramírez	Universidad Autónoma de Nuevo León

---

**POSTER SESSION  
SALAS VIRTUALES**

**11:00 AM - 1:30 PM**

**NANOBIOINGENIERÍA E INGENIERÍA DE BIOPROCESOS**

---

13:20	pm	<b>SÍNTESIS DE BIOCOMBUSTIBLES LÍQUIDOS Y BIOHIDRÓGENO A PARTIR DE BIOETANOL Y BIOMETANOL EN PRESENCIA DE NANOMATERIALES DE CuMgAlOx</b>	Dr. Iván Alonso Santos López, Andres Cantú González, Jazmín Gutiérrez Vázquez, Karla Jimena Medina Morales, Dr. Gerardo Antonio Flores Escamilla, Dr. Alfredo Solís García, Dr. Jorge Noé Díaz de León, M.C. Daniel Alejandro Valdivieso Vera	Universidad Autónoma de Nuevo León, Universidad Nacional Autónoma de México, Centro de Nanociencias y Nanotecnología, Universidad Nacional Autónoma de México
13:22	pm	<b>Uso de fotobiorreactor para el cultivo óptimo de la biomasa de Nostoc sp. (Cushuro) para la prevención de anemia</b>	María Delgado Delgado	Universidad Católica Santa María, Universidad Agraria la Molina (Peru)
13:24	pm	<b>EVALUACIÓN DE ÁNODOS MODIFICADOS EN CELDAS DE COMBUSTIBLE MICROBIANA PARA LA OBTENCIÓN DE ENERGÍA</b>	Ing. Ricardo Alfredo Alarcón Reyes, Dr. Alcione García González, Dr. Jonathan Valentín Reyes, Dr. Refugio Bernardo García Reyes	Facultad de Ciencias Químicas, UANL

---