

Sociedad Mexicana de
Biotecnología y Bioingeniería



**XIX CONGRESO NACIONAL
DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA**

**Programa
27 de Septiembre**



Sala 1

INAUGURACIÓN / 8:50

9:00 - Conferencias Plenarias

Área VIII: Biotecnología farmacéutica

Horario	Ponencia
9:00	Innovaciones para el fortalecimiento del desarrollo de vacunas en el mundo: aprovechando las lecciones de COVID-19 Prof. María Elena Bottazzi
9:35	Sesión de preguntas & respuestas

9:50 - Conferencias Plenarias

Área II: Biotecnología enzimática y biocatálisis

Horario	Ponencia
9:50	NANORREACTORES enzimáticos para fines terapéuticos y otras nanocosas Dr. Rafael Vázquez Duhalt
10:35	Sesión de preguntas & respuestas

10:40 - Conferencias Plenarias

Plenaria Área III: Biotecnología agrícola, vegetal y marina

Horario	Ponencia
10:40	Non-transgenic genome editing approaches using CRISPR for precision plant breeding and plant biotechnology Dr. Daniel Voytas
11:25	Sesión de preguntas & respuestas



RECESO / 11:30

12:00 - **Simposio Simultáneo**

Área I: Covid 19

Horario	Ponencia
12:00	Vigilancia genómica y programación de variantes de SARS-CoV-2 Dr. Alfredo Herrera Estrella
12:15	Validación de un método de biodetección molecular sin amplificación del SARS-CoV-2 para pruebas COVID-19 en masa Dra. Tatiana Fiordelisio
12:30	Sistema de inteligencia epidemiológica para el seguimiento de la evolución de la pandemia causada por COVID-19 en México Dra. Rosa María Gutiérrez Ríos
12:45	Avances en el desarrollo del candidato vacunal polivalente Cinvestav NG19m Dra. Beatriz Xoconostle Cázares
13:00	Encauzando nuestro grupo de investigación para coadyuvar en la lucha contra la COVID-19 Dr. Tonatiuh Ramírez Reivich
13:15	Sesión de Preguntas y Respuestas



RECESO / 13:30

13:30 - **Simposio Simultáneo**

Área II: Biotecnología enzimática y biocatálisis

Horario	Ponencia
15:30	Importancia del uso de las enzimas en la producción de bioetanol de segunda generación Dra. Carmina Montiel Pacheco
15:50	Biocatálisis sólido-gas para la producción de aromas naturales Dr. Sergio Huerta Ochoa
16:10	Despliegue de enzimas en E. coli para la catálisis de sustratos complejos Dr. Antonio de León Rodríguez
16:30	Diseño de enzimas redox con potencial biotecnológico: de la computadora al tubo de ensayo Dra. Marcela Ayala Aceves
16:50	Sesión de Preguntas y Respuestas



Sala 2

12:00 - Charlas Técnicas

Horario	Ponencia
12:00	Escalabilidad para aplicaciones en fermentación y cultivo celular – 0.3L y más allá Dr. Fernando Bautista Reyes
12:45	Fibro Chromatography: Ultrafast purification platform addressing mAb purification bottlenecks M. en C. Rafael Fernandez Santos

RECESO / 13:30

15:30 - Simposio Simultáneo

Área III: Biotecnología agrícola, vegetal y marina

Horario	Ponencia
15:30	Uso de CRISPR para aumentar tolerancia a sequía en cultivos agrícolas Dra. Beatriz Xoconostle Cázares
15:50	Impact of plant biotechnology on the development of new products and health Dr. Amit Dhingra
16:15	Biotecnología de microalgas verdes para la producción de proteínas recombinantes, biocombustibles y lípidos de alto valor agregado Dra. Virginia Herrera
16:40	Sesión de Preguntas y Respuestas



Sala 3

12:00 - **Charlas Técnicas**

Horario	Ponencia
12:00	La importancia de las células Vero en el desarrollo de vacunas Mae. Javier Alexis Fregoso
12:45	Control de calidad integral de las vacunas M. en C. Israel Aguilar Carmona

RECESO / 13:30

15:30	Tissue specific 3D Bioprinting using ready-to-use TissueFab™ bioinks Dr. Kevin Dicker
16:15	Uso de Interferometría de Biocapa (BLI) en ensayos Biofísicos de proteínas M. en C. Hector Leonardo García Xolalpa

Sociedad Mexicana de
Biotecnología y Bioingeniería



**XIX CONGRESO NACIONAL
DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA**

**Programa
28 de Septiembre**



Sala 1

9:00 - Conferencias Plenarias

Área IV: Biotecnología alimentaria

Horario	Ponencia
9:00	Enzymes as biotechnological tools in food processing Dr. Prospero Di Pierro
9:45	Sesión de preguntas & respuestas

9:50 - Conferencias Plenarias

Área V: Biotecnología ambiental

Horario	Ponencia
9:50	La ruta a seguir en México para la biotecnología ambiental Dr. Francisco J. Cervantes
10:30	Sesión de preguntas & Respuestas

10:40 - Conferencias Plenarias

Área VI: Bioenergía y biocombustibles

Horario	Ponencia
10:40	Aplicación del concepto de biorrefinería a procesos biológicos de tratamiento de aguas residuales Dr. Marcelo Zaiat
11:20	Sesión de Preguntas & Respuestas

RECESO / 11:30



12:00 - Simposio Simultáneo

Área XI: Ciencias ómicas y edición de genomas

Horario	Ponencia
12:00	Aproximación Metagenómica en la Biotecnología Marina Dra. Liliana Pardo López
12:25	Empleo y alcances de la metabolómica en la Biotecnología, Biomedicina y Microbiología ambiental Dr. Aldo Moreno Ulloa
12:50	Sobre metabolitos secundarios o productos naturales: ¿Falsas promesas de las ciencias ómicas o soluciones reales para combatir pandemias? Dr. Francisco Barona Gómez
13:15	Sesión de Preguntas & Respuestas

RECESO / 13:30

15:30 - Simposio Simultáneo

Área IV: Biotecnología alimentaria

Horario	Ponencia
15:30	Proteínas alimentarias como fuente de péptidos bioactivos Dr. David Betancur Ancona
15:55	Emulsiones estructuradas, retos para su uso como vehículos de liberación de compuestos bioactivos Dr. Alberto Gallegos Infante
16:20	Microencapsulación de ingredientes alimenticios y su aplicación industrial Dr. Carlos Regalado González
16:45	Sesión de Preguntas & Respuesta&



Sala 2

12:00 - **Simposio Simultáneo**

Área VII: Biopolímeros y biomateriales

Horario	Ponencia
12:00	Modificación química y aplicaciones de biopolímeros y biomateriales en el Centro de Investigación en Química Aplicada Dr. Enrique Saldívar Guerra
12:25	Fosfatidilcolina modificada para preparar nanoemulsiones acarreadoras de bioactivos Dr. Hugo Sergio García Galindo
12:50	Evaluación de la macro, micro y nano-estructura de biomateriales Dr. Gustavo Fidel Gutiérrez
13:15	Sesión de Preguntas & Respuestas



RECESO / 13:30

15:30 - **Simposio Simultáneo**

Área VI: Bioenergía y biocombustibles

Horario	Ponencia
15:30	Aplicaciones de los líquidos iónicos próticos como solventes de bajo costo y alto rendimiento en el marco de una biorefinería Dr. José Antonio Pérez Pimienta
15:45	Optimización de la elongación microbiana para la producción de precursores de biocombustibles líquidos Dra. Sofía Esquivel Elizondo
16:00	Avances en la digestión anaerobia de residuos agroindustriales Dr. Hugo Oscar Méndez Acosta
16:15	Avances y perspectivas de la producción de biohidrógeno a partir de hidrolizados enzimáticos de bagazo de agave Dr. Elías Razo
16:30	Sesión de Preguntas & Respuestas



Sala 3

12:00 - **Charlas Técnicas**

Horario	Ponencia
12:00	Rapid process development for the production of SARS-CoV-2 spike proteins Dr. Jort Altenburg
12:45	Nuevas fronteras y desarrollo de medios de cultivo innovadores relacionados con la fabricación de vacunas virales D en C Mariana Curcio Lopes

RECESO / 13:30

15:30	Avanzando en el Análisis Epidemiológico del COVID- 19 en Aguas Residuales Dr. Sócrates Avilés
16:15	Plasmid Manufacturing: Challenges in Platform Development Dra. Ana Martini

Sociedad Mexicana de
Biotecnología y Bioingeniería



**XIX CONGRESO NACIONAL
DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA**

**Programa
29 de Septiembre**



Sala 1

9:00 - Conferencias Plenarias

Área VII: Biopolímeros y biomateriales

Horario	Ponencia
9:00	Disolventes eutéuticos: una plataforma atractiva en polimerizaciones mediadas vía enzimática Dr. Gabriel Luna Barcenás
9:40	Sesión de preguntas & respuestas

9:50 - Conferencias Plenarias

Área I: COVID-19

Horario	Ponencia
9:50	Challenges of developing, producing and delivering COVID-19 vaccines to the world DRA. MELANIE SAVILLE
10:25	Sesión de preguntas & respuestas

10:40 - Conferencias Plenarias

Área IX: Biotecnología microbiana

Horario	Ponencia
10:40	Updating the DBTL cycle for standardized synthesis of complex compounds using synthetic microbial consortia Dr. Juan Nogales
11:20	Sesión de Preguntas & Respuestas

RECESO / 11:30



12:00 - Simposio Simultáneo

Área VIII: Biotecnología farmacéutica

Horario	Ponencia
12:00	Análisis de productos biotecnológicos: avances y retos Dra. Mabel Rodríguez
12:30	La termoinducción en la producción de proteínas recombinantes terapéuticas en <i>Escherichia coli</i> Dr. Mauricio Alberto Trujillo Roldan
12:55	Desarrollo de anticuerpos para uso terapéutico y diagnóstico. Enfrentando a la pandemia desde el IPN Dra. Mayra Pérez Tapia
13:20	Sesión de Preguntas & Respuestas

RECESO / 13:30

15:30 - Simposio Simultáneo

Área XIV: Biotecnología de células troncales, terapia celular e ingeniería de tejidos

Horario	Ponencia
15:30	Efecto de la infección del virus Zika en una línea celular neural troncal humana Dra. Claudia Guadalupe Castillo Martin del Campo
16:00	Bioprocesos de Células Progenitoras Endoteliales Humanas: Derivación, Especialización, Expansión y Futuras Aplicaciones Terapéuticas Dr. Paul Mondragón Terán
16:25	Estrategias bioingenieriles no convencionales para la recuperación y cultivo de células madre Dra. Mirna Alejandra González González
16:50	Sesión de Preguntas & Respuestas



Sala 2

12:00 - **Simposio Simultáneo**

Área IX: Biotecnología microbiana

Horario	Ponencia
12:00	Ingeniería de las vías metabólicas reductivas y la resistencia a ambientes ácidos <i>Saccharomyces cerevisiae</i>: hacia la producción de ácido succínico Dr. Luis Caspeta Guadarrama
12:30	Ingeniería de la vía del shikimato en cepas de <i>Escherichia coli</i> PTS⁻ : de 0 a 60 g/L Dr. Adelfo Escalante Lozada
12:50	Estrategias de diseño para canalizar recursos celulares a funciones sintéticas Dr. Jose Utrilla Carreri
13:20	Sesión de Preguntas & Respuestas



RECESO / 13:30

15:30 - **Simposio Simultáneo**

Área X: Bioingeniería y fermentaciones

Horario	Ponencia
15:30	Pharma and Biopharma challenges impacting Manufacturing Dr. Martin Griot
15:50	From Research & Development to Manufacturing: An overview of the activities and teams established to industrialize liquid fermentation-based processes Dr. J. Antonio Rocha Valadez
16:10	La Biotecnología como herramienta diferenciadora en el desarrollo de productos biorracionales: perspectiva desde las fermentaciones sólidas Dr. Francisco Javier Vicente Magueyal
16:30	La experiencia de Fermic S.A. de C.V. en Transferencia de Tecnología y Escalamiento de Procesos de Fermentación Biol. Carlos Roberto Gutiérrez Dra. Cristina Dezi
16:50	Sesión de Preguntas & Respuestas



Sala 3

12:00 - **Charlas Técnicas**

Horario	Ponencia
12:00	Resolución de problemas en bioprocesos - Del pre-cultivo a la producción Dr. Fernando Bautista Reyes
12:45	Fine-Tuning the Antibody-Based Molecule Workflow: Strategies to address common challenges Fernando Carmona

RECESO / 13:30

15:30	Innovative Developments in CHO Cell Expression Technologies and Cell Culture Media for Upstream Process Development and Biomanufacturing Dr. Michael Cunningham
16:15	Columnas monolíticas y su uso en la purificación en vacunas M. en C. Carlos Giroshi Bando Campos

Sociedad Mexicana de
Biotecnología y Bioingeniería



**XIX CONGRESO NACIONAL
DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA**

**Programa
30 de Septiembre**



Sala 1

9:00 - Conferencias Plenarias

Área X: Bioingeniería y fermentaciones

Horario	Ponencia
9:00	The Concept of the Scale of the Cell; Damage from Fluid Dynamic Stress Prof. Alvin Nienow
9:40	Sesión de preguntas & respuestas

9:50 - Conferencias Plenarias

Área XI: Ciencias ómicas y edición de genomas

Horario	Ponencia
9:50	Entendiendo la biología del desarrollo temprano en vertebrados: una visión CRISPR-Cas Dr. Miguel Ángel Moreno Mateos
10:30	Sesión de preguntas & respuestas

10:40 - Conferencias Plenarias

Área XII: Bioinformática

Horario	Ponencia
10:40	Machine Learning and Metagenomes Prof. Robert Edwards

RECESO / 11:30



12:00 - **Simposio Simultáneo**

Área XII: Bioinformática

Horario	Ponencia
12:00	Acechando a los factores transcripcionales de las arqueas. En busca de pistas funcionales y estructurales Dr. Ernesto Pérez Rueda
12:20	Characterizing the effect of genetic variants within promoters with distal enhancer functions Dra. Alejandra Medina Rivera
12:40	Antisense-acting and trans-acting riboswitches Dr. Enrique Merino
13:00	Pangenómica microbiana: herramientas bioinformáticas y estrategias analíticas Dr. Pablo Vinuesa
13:20	Sesión de Preguntas y Respuestas



RECESO / 13:30

15:30 - **Simposio Simultáneo**

Área V: Biotecnología ambiental

Horario	Ponencia
15:30	Aire limpio en nuestras ciudades: una visión integral Dra. Beatriz Cárdenas González
15:50	Cuerpos de agua en el Golfo de México. Una problemática ambiental de la zona del estado de Tabasco Dra. Maria Refugio Castañeda Chávez
16:05	Sitios contaminados: identificación, caracterización y alternativas de remediación Dra. María Teresa Alarcón Herrera
16:20	Tratamiento de aguas agroindustriales altamente concentradas y recuperación simultánea de recursos bajo el concepto de biorrefinería Dr. Germán Buitrón Méndez
16:35	Sesión de Preguntas y Respuestas



Sala 2

12:00 - **Simposio Simultáneo**

Área XIII: Biotecnología de productos naturales y descubrimiento de nuevos fármacos

Horario	Ponencia
12:00	Gain of function of the myo-inositol pathway compensates for decreased function of other routes to ascorbate synthesis Prof. Argelia Lorence Quiñones
12:30	Quimiotaxonomía de <i>Clusia</i> spp. y el uso de herramientas de deduplicación para el estudio fitoquímico de <i>Clusia Flava</i> Dr. Luis Manuel Peña Rodríguez
12:50	Plantas medicinales y descubrimiento de fármacos: avances y oportunidades en México y en el mundo Dr. Ashutosh Sharma
13:10	Sesión de Preguntas y Respuestas

RECESO / 13:30

15:30 - **Simposio Simultáneo**

15:30	Biotecnología, sociedad, industria y desarrollo sostenible (Agaves, Frutales y Lácteos)	Dr. Elhadi Yahia Dr. Alfonso Gardea Béjar Dr. Hugo Sergio García Galindo Dra. Anne Gschaedler Ing. Vianey del Río Garza Dra. Joaline Pardo Núñez Dra. Amelia Farres Dr. José Luis Dávalos Flores Dra. María Patricia Chombo Morales
16:30	Mesa de discusión	



Sala 3

12:00 - **Charlas Técnicas**

Horario	Ponencia
12:00	Escalamiento del cultivo de glóbulos rojos para transfusión Dr. Joan Sebastian Gallego Murillo
12:45	Herramientas y aproximaciones generales de ingeniería genética M. en C. Monserrat Meinger

RECESO / 13:30

15:30	Usando PCR digital de gotas (ddPCR) para detectar la variación del número de copias de transgenes y dosis alélicas en caña de azúcar Dr. Jershon López
16:15	Sistemas de edición genética CRISPR/Cas9 en líneas celulares M. en C. Carlos Terrón

Sociedad Mexicana de
Biotecnología y Bioingeniería



**XIX CONGRESO NACIONAL
DE BIOTECNOLOGÍA Y BIOINGENIERÍA**

**Programa
1º de octubre**



Sala 1

9:00 - Conferencia Plenaria Especial

Horario	Ponencia
9:00	Preventing the next pandemic: Vaccine Diplomacy in a Time of Anti-Science Prof. Peter Jay Hotez
9:40	Sesión de preguntas & respuestas

9:50 - Conferencia Plenaria

Área XIII: Biotecnología de productos naturales y descubrimiento de nuevos fármacos

Horario	Ponencia
9:50	How not to miss your markers? Similarity and differential spectroscopy, good alternative methods Prof. Jan Schripsena
10:30	Sesión de preguntas & respuestas

10:40 - Conferencia Plenaria

Área XIV: Biotecnología de células troncales, terapia celular e ingeniería de tejidos

Horario	Ponencia
10:40	Scaffolds for stem cells: the role of electricity Dr. Frederico Castelo Ferreira
11:20	Sesión de preguntas & respuestas



RECESO / 11:30

12:00 - Conferencia Plenaria

Área XV: Biotecnología, cadena productiva y sociedad

Horario	Ponencia
12:00	Asociatividad, una estrategia para la integración económica Antropólogo Eduardo Ibarra Thennet
12:30	Sesión de Preguntas & Respuestas

12:50 - Conferencia Miembro de Honor

Horario	Ponencia
12:50	El eslabón fructana Dr. Agustín López Munguía
13:20	Sesión de Preguntas & Respuestas



13:25 - Premios

Premios Sartorius, Yakult y Applikon

Dra. Beatriz Ruiz Villafán

Instituto de Investigaciones Biomédicas, UNAM

13:55 - Conferencia de Clausura: Premio Carlos Casas Campillo 2020

**Bioindicadores en aguas residuales: de la resistencia
a antibióticos al SARS- CoV-2**

Dr. Julián Carrillo Reyes, UNAM

14:25

Sesión de Preguntas & Respuestas

CLAUSURA / 14:35