

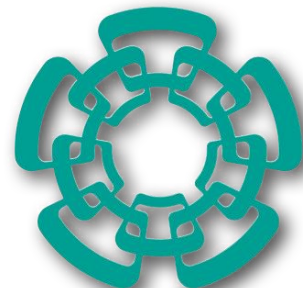


19th Global Medical Engineering Physics Exchange & Pan American Health Care Engineering (GMEPE/PAHCE)

2025

Programme

<https://www.pahce.global>



Monday April 7th, 2025

GMEPE/PAHCE

Hour	Lobby	Conference room/ Workshop room/ Virtual room	Workshop room/ Virtual room
9:00-9:30	Registration		
9:30-10:00	Coffee time		Workshop W1-s (Virtual mode)
10:00-11:00	Expo Medical Devices	Workshop W0-s (virtual mode) Ciclo de Vida de los Equipos Médicos Dra. Josefina Gutiérrez Martínez (Virtual Room 1) (Conference room)	De la idea a la oportunidad de negocio: Desarrollando tu potencial emprendedor Dra. Cecilia Bañuelos Barrón (Virtual room 2) (Workshop room)
11:00-12:00			
12:00-13:00			
13:00-14:00	Lunch Break	Lunch Break	Lunch Break
14:00-15:00		Workshop W2-s Introducción a la impresión 3D FDM Ing. Juan Carlos Delgado (in-person) (Workshop room)	Workshop W2-s Introducción a la impresión 3D FDM Ing. Juan Carlos Delgado (Virtual room 2)
15:00-16:00			

Virtual room 1



<https://meet.google.com/ige-nedu-jhd>

Virtual room 2



<https://meet.google.com/qxp-xxer-xza>

Tuesday April 8th, 2025 GMEPE/PAHCE

Hour	Lobby	Conference room/ Workshop room/ Virtual room	Workshop room/ Virtual room
9:00-9:30	Registration		Workshop W1-s (Virtual mode)
9:30-10:00	Coffee time		De la idea a la oportunidad de negocio: Desarrollando tu potencial emprendedor Dra. Cecilia Bañuelos Barrón (Virtual room 2) (Workshop room)
10:00-11:00	Expo Medical Devices	Workshop W3-s Inteligencia Artificial para el desarrollo de proyectos en Realidad Virtual Dr. Mario Francisco Jesús Cepeda Rubio (Virtual room 1) (Conference room)	
11:00-12:00			
12:00-13:00			
13:00-14:00	Lunch Break		Lunch Break
14:00-14:30	Poster Session (in-person) (Lobby)	Lunch Break	Workshops W4-s Modelos 3D y laminadores para impresión FDM/3D Models and Slicing Software for FDM Printing Ing. Juan Carlos Delgado (Virtual meet room 2)
14:30-15:30		Workshops W4-s Modelos 3D y laminadores para impresión FDM/3D Models and Slicing Software for FDM Printing Ing. Juan Carlos Delgado (Workshop room)	
15:30-16:30			

Virtual room 1



<https://meet.google.com/ige-nedu-jhd>

Virtual room 2



<https://meet.google.com/qxp-xxer-xza>

Wednesday April 9th, 2025 GMEPE/PAHCE			
Hour	Lobby	Workshop room/ Virtual room	Meeting room
8:00-19:00	Social Networking Ruta del Vino trip.		

Nota: Se considerará cupo limitado, con previa confirmación para el transporte, viáticos y consumos correrán por cuenta de cada pasajero. El edificio donde se realizará el congreso permanecerá cerrado.

Thursday April 10th, 2025 GMEPE/PAHCE			
Time	Lobby	Conference room/ Virtual room	Workshop room/ Virtual room
9:00-9:30	Registration		
9:30-10:00	Coffee time		
10:00-11:00	Conference Inauguration		
11:00- 12:00		Keynote Presentation IA para desordenes metabólicos Dr. Carlos Eric Galván Tejada (Conference room & Virtual room 1)	
12:00-13:00		Session S1-e (in-person) (Conference room) (Virtual room 1)	Session S2-e (Workshop room) (Virtual room 2)
13:00-14:00	Lunch Break	Lunch Break	Lunch Break
14:00-15:00		Session S3-e (in person) (Conference room) (Virtual room 1)	Session S4-e (Workshop room) (Virtual room 2)
15:00-16:00			Session S5-e (Workshop room) (Virtual room 2)
16:00-18:00	Networking meetings		

Virtual room 1



<https://meet.google.com/ige-nedu-jhd>

Virtual room 2



<https://meet.google.com/qxp-xxer-xza>

Friday April 11th, 2025 GMEPE/PAHCE

Time	Lobby	Conference room	Virtual room
9:00-9:30	Registration		
9:30-10:00	Coffee time		
10:00-11:00		Keynote presentation Perspectivas de investigación desde la clínica Dr. Edgar García Duarte (Conference room & Virtual room 1)	
11:00-12:00		Keynote presentation Desafíos clave que enfrentan las bioseñales de alta resolución en aplicaciones portátiles Dr. Miguel Bravo Zanoguera (Conference room & Virtual room 1)	
12:00-13:00		Keynote presentation La investigación aplicada y la cooperación académica internacional, una experiencia personal Dr. Lorenzo Leija Salas (Conference room & Virtual room 1)	
13:00-14:00	Lunch Break	Lunch Break	Lunch Break
14:00-15:00			
15:00-16:00		Keynote presentation Miniaturización de sensores inteligentes Dr. Daniel Cuevas González (Conference room & Virtual room 1)	
16:00-17:00		Keynote presentation Machine Learning in Healthcare Dr. Juan Pablo García Vázquez (Conference room & Virtual room 1)	

Virtual room 1



<https://meet.google.com/ige-nedu-jhd>

Virtual room 2



<https://meet.google.com/qxp-xxer-xza>

Pre-Conference Workshops

W0-s: "Ciclo de Vida de los Equipos Médicos"



Dra. Josefina Gutiérrez Martínez

**Monday April 7th
10:00 AM - 12:00 PM**

Conference room
(Virtual mode)
Virtual room 1

Licenciatura en Ingeniería Biomédica en la Universidad Iberoamericana, Maestra en Ciencias en la especialidad de Bioelectrónica en el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados-CINVESTAV, Doctora en Ingeniería en la Universidad Nacional Autónoma de México-UNAM con estancia en el Institut National Polytechnique de Lorraine, Nancy Francia. Y un Diplomado en "Gerencia Hospitalaria Integral", en el Instituto Tecnológico de Monterrey.

Sus áreas de interés en Ingeniería Clínica son la Gestión de Equipo Médico, la Evaluación de Tecnología para la Salud, Informática Médica y la Tecnovigilancia. Ha participado en la gestión de las licencias sanitarias y certificación hospitalaria. En el campo de investigación su especialidad ha sido el desarrollo e innovación de tecnología aplicada a las neurociencias y a la rehabilitación neurológica. Cuenta con más de 200 publicaciones en revistas especializadas de alto impacto, publicaciones de conferencias y en capítulos de libros de divulgación, así como numerosas participaciones en congresos nacionales e internacionales. Tiene más de 30 registros de propiedad intelectual, patentes y derechos de autor.

Ha participado como directora, asesora y sinodal de tesis a nivel licenciatura, maestría y doctorado. Ha organizado varios congresos, simposios y mesas redondas a nivel nacional como internacional.

Los cargos que ha desempeñado primero en el Instituto Nacional de Neurología y Neurocirugía Manuel Velasco Suarez fueron Jefe del Departamento de Informática Médica y Jefe del Departamento de Bioingeniería Hospitalaria. Posteriormente en el Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra fue la primera Subdirectora de Ingeniería Biomédica, la primera Subdirectora de Investigación Tecnológica y la primera mujer Ingeniera Biomédica en ocupar la Dirección de Investigación de un Instituto Nacional de Salud en México.

Fue la Presidenta-Fundadora del Colegio de Ingenieros Biomédicos de México y ha formado parte de varios comités editoriales como la Revista Mexicana de Ingeniería Biomédica, la Revista de Investigación en Discapacidad, Frontier y el IEEE Latin America Transactions. Asimismo, ha formado parte del Consejo Consultivo de la carrera de Ingeniería Biomédica tanto de la Universidad La Salle como del Instituto Tecnológico de Monterrey. Ha sido mentora del programa Mujeres Líderes en STEAM US-MEXICO Leaders Network.

Ha sido distinguida por el Sistema Nacional de Investigadores como SNI nivel 2, así como Investigadora en Ciencias Médicas nivel E por el Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud y recibió el nombramiento de Profesor Asociado C por el Instituto Politécnico Nacional. Pertenece a la Academia de Ingeniería México.

W1-s: "De la idea a la oportunidad de negocio: Desarrollando tu potencial emprendedor"



D. en C. Cecilia Bañuelos Barrón

Monday April 7th

Tuesday April 8th

9:00 AM - 12:00 PM

Workshop room
(Virtual mode)
Virtual room 2

Cecilia Bañuelos es Ingeniera Biotecnóloga con Maestría y Doctorado en Ciencias en Patología Experimental por el Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (Cinvestav). Su formación científica la ha complementado con diversas herramientas y disciplinas para orientar sus competencias hacia la transferencia tecnológica y el desarrollo de negocios de alto impacto. Su peculiar perfil e intereses determinaron su incursión en la política y la diplomacia científicas, con: i) una trayectoria en posiciones de alta dirección en el Instituto de Ciencia y Tecnología de la Ciudad de México y TechnoPoli, el hub de innovación del Instituto Politécnico Nacional; ii) la creación y coordinación de iniciativas de emprendimiento científico-tecnológico para investigadores y estudiantes de posgrado; y iii) el reconocimiento de su labor por actores importantes del ecosistema nacional y global de innovación.

Cecilia es investigadora adscrita al Departamento de Investigación y Estudios Multidisciplinarios del Cinvestav e integrante del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores. También es asesora en innovación para algunas instancias gubernamentales y empresas de base científico-tecnológica. Fue Secretaria Técnica del Consejo Técnico del Conocimiento y la Innovación (COTECI) de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo; responsable de la Exhibición de Innovaciones y Patentes Latinoamericanas 2023; y Especialista en desarrollo de proyectos para el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. Actualmente, Cecilia asiste los desafíos en innovación de la Secretaría de Economía, en la búsqueda del desarrollo económico de México y el bienestar de la sociedad, fundados en el uso y apropiación del conocimiento científico y la innovación tecnológica.

**W2-s: "Introducción a la impresión 3D FDM" &
W4-s: "Modelos y laminadores para impresión 3D FDM"**



Ing. Juan Carlos Delgado Torres

Monday April 7th
W2-s: 2:00 PM - 3:00 PM
3:00 PM – 4:00 PM

Tuesday April 8th
W4-s: 2:30 PM - 3:30 PM
3:30 PM – 4:30 PM

Workshop room
Virtual room 2

Estudiante de la Maestría en Ciencias en el Instituto de Ingeniería de la Universidad Autónoma de Baja California. Bioingeniero con experiencia en proyectos de instrumentación biomédica, monitoreo de la calidad del aire, estudios de afectación a la salud y medio ambiente. Cuenta con tres años de experiencia en impresión 3D utilizándola como herramienta en sus investigaciones. Ha participado en cinco congresos como ponente, con cuatro publicaciones en congresos y un artículo indexado.

W3-s: "Inteligencia Artificial para el desarrollo de proyectos en Realidad Virtual"



Dr. Mario Francisco Jesús Cepeda Rubio

Tuesday April 8th
10:00 AM - 2:00 PM

Conference room
Virtual room 1

Ingeniero electrónico en la especialidad de comunicaciones, egresado del Instituto Tecnológico de la Laguna donde actualmente es profesor investigador e imparte las materias de procesos estocásticos e Inteligencia Artificial a estudiantes de posgrado. Es Maestro y Doctor en Ciencias en la especialidad de Bioelectrónica por el CINVESTAV-IPN, cuenta con un Postdoctorado en el área de Inteligencia Artificial Médica en California State University, Long Beach y es miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Ha sido ganador en dos ocasiones del Premio Socialización de la Ciencia, otorgado por el Gobierno de la Ciudad de México. Estudió Dirección y Producción Cinematográfica en los Estudios Raleigh en Hollywood California y cuenta con tres Première Mondiale en el Festival de Cannes, Francia en las categorías de Ficción, Documental y Realidad Virtual. En el sector gubernamental, se desempeñó como Subdirector de Informática y Jefe del Departamento de Desarrollo de Sistemas del Gobierno del Distrito Federal en Tlalpan. En 2018, fue invitado a ocupar el cargo de Director de Innovación Tecnológica en el Gobierno de la Ciudad de México, durante la administración de la Dra. Claudia Sheinbaum Pardo, actual Presidenta de México.

Keynote Speakers

"IA para desordenes metabólicos"



Dr. Carlos Eric Galván-Tejada

Adscripción

Universidad Autónoma de Zacatecas

Thursday April 10th
11:00 AM – 12:00 PM

Chair:

M.C. Eladio Altamira Colado

Carlos Eric Galván-Tejada Obtuvo el título de Ingeniero en Ciencias de la Computación y la Maestría en Ingeniería por la Universidad Autónoma de Zacatecas. Es Doctor en Tecnologías de la Información y Comunicación con especialidad en Inteligencia Ambiental por el Tecnológico de Monterrey, campus Monterrey. Sus intereses de investigación incluyen la Ingeniería Biomédica, la Inteligencia Artificial aplicada a la Medicina, el Procesamiento de Señales Biomédicas, la Minería de Datos en Salud y la Generación de Datos Sintéticos para el análisis clínico. Además, desarrolla proyectos de divulgación científica para niños, con un enfoque en medicina y tecnología. Actualmente, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores (SNI Nivel 3) en el área III: Medicina y Ciencias de la Salud.

"Perspectivas de investigación desde la clínica"



Dr. Edgar García Duarte

Adscripción

Instituto Mexicano del Seguro Social

Friday April 11th
10:00 AM – 11:00 AM

Chair:

M.C. Eladio Altamira Colado

Edgar García Duarte médico especialista en medicina de urgencias, certificado por el Consejo Mexicano de Medicina de Urgencias. Actualmente encargado de la Coordinación clínica del turno vespertino del Hospital de Gineco Pediatría con Medicina Familiar número 31 del Instituto Mexicano del Seguro Social en Mexicali, Baja California, México. Fue Coordinador Clínico de Educación e Investigación en Salud en el Hospital General de Zona número 30 en Mexicali, Baja California, México. Ha sido profesor de las especialidades médicas de medicina familiar y medicina de urgencias. Dentro del IMSS además de la atención de pacientes ha tenido labores administrativas, de educación e investigación.

"Desafíos clave que enfrentan las bioseñales de alta resolución en aplicaciones portátiles"



Dr. Miguel E. Bravo-Zanoguera

Adscripción

**Universidad Politécnica de Baja California,
Mexicali**

Friday April 11th
11:00 AM – 12:00 PM

Chair:

M.C. Eladio Altamira Colado

Miguel E. Bravo-Zanoguera se graduó como Ingeniero Electromecánico en 1985 de la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) en México. Obtuvo su maestría en Ingeniería Eléctrica en la Universidad Estatal de San Diego (SDSU) en 1991 y su doctorado en Bioingeniería en la Universidad de California, San Diego (UCSD), en 2001, ambos estudios de posgrado en Estados Unidos. Trabajó por más de 36 años en la UABC como profesor de tiempo completo en la Facultad de Ingeniería del Campus Mexicali (FIM), donde también ocupó diversos cargos administrativos de confianza, entre los que destaca ser jefe del Programa de Licenciatura en Bioingeniería (2009-2019). Su investigación y docencia se relacionan con el procesamiento digital de señales, la instrumentación biomédica, los sistemas de visión automatizada y los dispositivos médicos portátiles. Ha impartido diversos cursos y congresos, y cuenta con publicaciones en revistas científicas y patentes. Su trayectoria profesional ha sido reconocida, incluyendo el Premio "*Space Act*" otorgado por la Agencia Espacial de los Estados Unidos (NASA) en 2007, por su trabajo de investigación en microscopía óptica tridimensional. Además, pertenece al Sistema Nacional de Investigadores de México (SNI). Actualmente es profesor en la Universidad Politécnica de Baja California (UPBC). Es examinador par en las áreas de bioingeniería y mecatrónica del Consejo para la Acreditación de la Educación en Ingeniería (CACEI). También forma parte del comité académico disciplinario de Ingeniería Biomédica que prepara el Examen General de Egreso de Licenciatura (EGEL), del Centro Nacional para la Evaluación de la Educación Superior (CENEVAL). Recientemente, el Dr. Bravo-Zanoguera fue seleccionado como uno de los académicos en la iniciativa del Gobierno del Estado de Baja California que busca fortalecer las capacidades de los docentes en el campo del diseño de semiconductores para promover el desarrollo de talento calificado y la innovación tecnológica en la región.

"La investigación aplicada y la cooperación académica internacional, una experiencia personal"



Dr. Lorenzo Leija Salas

Adscripción
CINVESTAV-IPN, Mexico

Friday April 11th
12:00 PM – 1:00 PM

Chair:
M.C. Eladio Altamira Colado

Pionero de la ingeniería biomédica en México (alumno del Dr. Joaquín Remolina, Cinvestav, 1978), colaborador permanente del congreso PAHCE desde su fundación (2006), IEEE-Senior Member for Life Grade (2017), profesor invitado en universidades de Francia y España, con estancias de investigación en más de 40 laboratorios de Europa y América, director y participante de al menos unos 40 proyectos nacionales e internacionales, creador y asesor de programas de posgrado y grado de ingeniería biomédica, autor de cerca de 80 artículos en revistas indexadas y más de 300 publicaciones en congresos internacionales, director de tesis de doctorado 26 y de Maestría en Ciencias 59, con 6 patentes y 3 registros de propiedad intelectual. Profesor Cinvestav 3D, Nivel 2 del S.N.I, miembro de AMC, IEEE-EMBS, IEEE-IMS y otras.

"Miniaturización de sensores inteligentes"



Dr. Daniel Cuevas González

Adscripción:
Instituto de Ingeniería, UABC

Friday April 11th
3:00 PM – 4:00 PM

Chair:
M.C. Eladio Altamira Colado

Especialista en Bioingeniería, áreas de instrumentación biomédica, desarrollo de sistemas embebidos y wearables. Daniel Cuevas González es Bioingeniero con mención Honorífica egresado de la UABC, Maestro en ciencias con distinción de Mérito académico y Doctor en ciencias con premio al mérito académico. Actualmente trabaja en el Instituto de Ingeniería de UABC como investigador, es miembro del Cuerpo Académico de Bioingeniería y Salud Ambiental (CABySA) y pertenece al sistema nacional de investigadores. Ha realizado publicaciones en revistas científicas indexadas, participado en congresos y ha dirigido tesis de licenciatura, maestría y doctorado, también ha dirigido proyectos de investigación en el programa de Maestría y Doctorado de Ciencias e Ingeniería (MyDCI).

" Machine Learning in Healthcare"



Dr. Juan Pablo García Vázquez

Adscripción:

Facultad de Ingeniería, UABC

Friday April 11th
4:00 PM – 5:00 PM

Chair:

M.C. Eladio Altamira Colado

Juan Pablo García Vázquez es profesor en la UABC, con estudios en Ingeniería en Computación y Maestría en Ingeniería Electrónica en la misma institución, seguidos de un Doctorado en Ciencias. Además, cuenta con un posdoctorado en Inteligencia Ambiental y una estancia de investigación en la Universidad Cristiana de Texas. Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores (Nivel II), y sus áreas de interés incluyen Inteligencia Artificial y Cómputo Ubicuo. También tiene experiencia en el sector privado como Ingeniero de Sistemas y CEO de una empresa de consultoría informática llamada Netcom Systems.

Reference time:

Mexicali, Baja California 9 AM (UTC-7), Mexico City 10 AM

(Program time = Mexicali time) – see above reference

Multilanguage workshops and sessions denoted by -s (Spanish), -e (English), -p (Portugues). See program details below.

07/04/25 Monday

9:00-9:30 Registration opens. Location: Lobby

9:30-10:00 Coffee time. Location: Lobby

10:00-13:00 Expo Medical Devices. Location: Lobby

Workshop W1-s. Location: Workshop room. Modality: Virtual. Virtual room 2

9:00-12:00 De la idea a la oportunidad de negocio: Desarrollando tu potencial emprendedor

Presenter: Dra. Cecilia Bañuelos Barrón

Workshop W0-s. Location: Conference room. Modality: Virtual. Virtual room 1

10:00-12:00 Ciclo de Vida de los Equipos Médicos

Presenter: Dra. Josefina Gutiérrez Martínez

13:00-14:00 Lunch break. Location: Lobby

Workshop W2-s. Location: Workshop room. Modality: in-person. Virtual room 2.

14:00-15:00 Introducción a la impresión 3D FDM

Presenter: Ing. Juan Carlos Delgado Torres

Workshop W2-s. Location: Workshop room. Modality: in-person Virtual room 2.

15:00-16:00 Introducción a la impresión 3D FDM

Presenter: Ing. Juan Carlos Delgado Torres

16:00-18:30 Independent organizational and networking meetings.
These sessions are open to all registered GMEPE/PAHCE participants

Independent networking/social

08/04/25 Tuesday

9:00-9:30 Registration opens. Location: Lobby

9:30-10:00 Coffee time. Location: Lobby

10:00-13:00 Expo Medical Devices. Location: Lobby

Workshop W1-s. Location: Workshop room. Modality: Virtual. Virtual room 2.

9:00-12:00 De la idea a la oportunidad de negocio: Desarrollando tu potencial emprendedor

Presenter: Dr. Cecilia Bañuelos Barrón

Workshop W3-s. Location: Conference room. Modality: Virtual. Virtual room 1.

10:00-14:00 Inteligencia Artificial para el desarrollo de proyectos en Realidad Virtual

Presenters: Dr. Mario Francisco Jesús Cepeda Rubio

13:00-14:00 Lunch break. Location: Lobby

14:00-15:30 Poster Session. Location: Lobby. Modality: in-person.

- (ID18) Image processing software to quantify cell migration during wound healing assay in cancer research

Díaz-Inzunza, M., Salazar-Mendoza, A., Verduzco-Valdez, F., García-Vasquez, J.P., Herrera-Martínez, A. and López-Izquierdo, A.

- (ID19) Determination of parameters for low-frequency electromagnetic stimulation of MDA-MB-231 cells in vitro

Verduzco-Valdez, F., Aguilar-Grajales, A., Salazar-Mendoza, A., Díaz-Inzunza, M., Solís-Domínguez, F. and López-Izquierdo, A.

- (ID20) Statistical analysis of clustering on breast cancer cell culture images

Díaz-Inzunza, M., Salazar-Mendoza, A., Verduzco-Valdez, F., García-Vasquez, J.P., Herrera-Martínez, A. and López-Izquierdo, A.

- (ID26) Test Chamber for PM Monitoring Devices with a Python-Based GUI and Control System Using Wireless Connectivity

Sanchez, M. A., Cuevas, D., Reyna, M.A., García, J.P., Altamira, E. and Barreras, O. E., Rendon, R., M.

Workshops W4-s. Location: Workshop room. Modality: in-person. Virtual room 2.

14:30-15:30 Modelos 3D y laminadores para impresión FDM/3D Models and Slicing Software for FDM Printing

Presenter: Ing. Juan Carlos Delgado Torres

Workshops W4-s. Location: Workshop room. Modality: in-person. Virtual room 2.

15:30-16:30 Modelos 3D y laminadores para impresión FDM/3D Models and Slicing Software for FDM Printing

Presenter: Ing. Juan Carlos Delgado Torres

17:00-18:30 Independent organizational and networking meetings.

These sessions are open to all registered GMEPE/PAHCE participants

Independent networking/social

09/04/25 Wednesday

Independent social/networking

Note: The Congress will remain closed during this day.

10/04/25 Thursday

9:00-9:30 Registration opens. Location: Lobby.

9:30-10:00 Coffee time. Location: Lobby

10:00-11:00 Conference inauguration. Location: Conference room.

Keynote presentation. Location: Conference room & Virtual room 1.

11:00-12:00 IA para desórdenes metabólicos

Presenter: Dr. Carlos Eric Galván Tejada

Session S1-e Location: Conference room. Modality: in-person. Virtual room 1.

12:00-12:45 Imaging and image processing

IDs: 10, 9, 14

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

12:00-12:15 (ID10) *Multiview Deep Neural Networks for Tumor Classification in Breast Imaging*

Maldonado, P. S., and Gómez, W.

12:15-12:30 (ID9) *Differential Hemodynamic Responses in Cortex to Horizontal Visual Scanning measured with fNIRS*

Ramirez, M. A., Reyes, C. A., and Sanchez, A. S.

12:30-12:45 (ID14) *Analysis of Generative Patterns in Image Generation with Autoencoders and BigGAN: Applications in Osteosarcoma*

Cortes, F., Vera, A., Leija, L., Soriano, M. F., Mendez, B., and Lopez, N. V.

Session S2-e Location: Workshop room. Modality: virtual. Virtual room 2.

12:00-13:15 Computerized modeling

IDs: 5, 6, 7, 13

Chair: Dr. Arturo Vera Hernández

12:00-12:15 (ID5) *Thermal dose analysis for High Intensity Focused Ultrasound applications in continuous and pulsed mode*

Taka, E., Sosa, M., Pereira, W., and Cortela, G.

12:15-12:30 (ID6) *Modeling the Ultrasound-Induced Heating in Bone and External Layers*

Pintor, M. F., Carrillo, E., Vera, A., and Leija, L.

12:30-12:45 (ID7) *Estudio de Factibilidad para la Aplicación del Tratamiento de Ablación por Microondas*

Neri, J. A.

12:45-13:00 (ID13) *Analysis of the Electroporated Volume in Skeletal Muscle of a Murine Model for the Transfection Process*

Pérez, C.A., Vera, C. E., Córdova, J. F., Gutierrez, M. I., Trujillo, C. I., Vera, A., Leija, L., and Mondragon, R.

13:15-14:00 Lunch break. Location: Lobby

Session S3-e. Location: Conference room. Modality: in-person. Virtual room 1.

14:00-15:00 Multidisciplinary

IDs: 23, 17, 25

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

14:00-14:15 (ID23) *Aplicación de Filtros Pasa-Banda Recursivos Simples de Fase Lineal para la Extracción de Ondas de un Electroencefalograma*

Bravo-Zanoguera, M. E., Amezquita-Garcia, J. A., Cuevas-González. D., and Murrieta-Rico, F.

14:15-14:30 (ID17) Modeling the Laser Flash Method for Thermal Characterization of Fat Tissue Phantom Mimicking

Flores, M., Vera, A., Leija, L., Gutiérrez, M. I., and Trujillo, C. J.

14:30-14:45 (ID25) Development of a AD8233-Based EMG Sensor and Double Interrupt Sampling Technique in a Low-Cost Prototype for Biosignal Acquisition

Delgado-Torres, J. C., Cuevas-González, D., García-Vázquez, J. P., Reyna, M. A., Altamira-Colado, E., Padilla-López, L. A., Bravo-Zanoguera, M. and Rendon-Rodriguez., M.

Session S4-e Location: Workshop room. Modality: virtual. Virtual room 2.

14:00-15:00 Ultrasonic applications

IDs: 11, 16, 4

Chair: Dr. Arturo Vera Hernández

14:00-14:15 (ID11) A Novel Curriculum Sampling Method for Hard Observations Classification in Breast Cancer Ultrasound

Motta, P., Junior, N., Silva, B., and Pereira, W.

14:15-14:30 (ID16) Comparative Study of Conventionally Focused and Non-Diffracting Frozen Waves in Diffractive Environments for Biomedical Applications

Rodríguez, A., Vera, A., Leija, L. and Gutierrez, M. I.

14:30-14:45 (ID4) Design, Simulation and Development of a Medium-Power Ultrasonic Generator for Bone Consolidation Therapy

Carrillo, E., Pintor, M. F., Vera, A., and Leija, L.

Session S5-e. Location: Workshop room. Modality: virtual. Virtual room 2.

15:00-16:30 Image and signal processing

IDs: 3, 8, 21, 12,24

Chair: Dr. Arturo Vera Hernández

15:00-15:15 (ID3) GoogleNet-Based Classification System for Knee Osteoarthritis Detection in Radiographic Images

Pintor-Olvera, M. F., Córdova-Manzo, J. F., Pérez-Gutiérrez, C. A., Vera-Hernández, A., Leija-Salas, L., and Gómez-Flores, W.

15:15-15:30 (ID8) An Algorithm for Supervised Segmentation of Infrared Foot Sole Images Based on a Bayesian Classification Model

Garduño, J., Bayareh, R., Gómez, W., Vera, A. and Leija, L.

15:30-15:45 (ID21) Comparison of a High-Precision and a Low-Cost VNA for Breast Cancer Ablation Studies

Basurto, J. E., Cepeda, M. F. C., Guerrero, G. D., Hernández, J. I., Flores, F., Sandoval, R. H., Vera, A., and Leija, L.

15:45-16:00 (ID12) Implementation of an automatic pointer based on eye movement tracking

Sanchez, M. M., Cortes, H. A., and Sanchez, A. A.

16:00-16:15 (ID24) Evaluating the Discriminative Power of Cardiovascular and PPG-Derived Biomarkers for Blood Pressure Classification: A Machine Learning Approach

Martinez, D.C., Villegas, D.F., Sarmiento, J. D., and Bayona, J.F.

16:30-18:00 *Social networking*

Independent social/networking

11/04/25 Friday

9:00-9:30 Registration opens. *Location: Lobby*

9:30-10:00 *Coffee time. Location: Lobby*

-Keynote Presentation. *Location: Conference room & Virtual room 1.*

10:00-11:00 *Perspectivas de investigación desde la clínica*

Presenter: Dr. Edgar García Duarte

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

-Keynote Presentation. *Location: Conference room & Virtual room 1.*

11:00-12:00 *Desafíos clave que enfrentan las bioseñales de alta resolución en aplicaciones portátiles*

Presenter: Dr. Miguel Bravo Zanoguera

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

-Keynote Presentation. *Location: Conference room & Virtual room 1.*

12:00-13:00 *La investigación aplicada y la cooperación académica internacional, una experiencia personal*

Presenter: Dr. Lorenzo Leija Salas

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

13:00-14:00 Lunch break. Location: Lobby

-Keynote Presentation. Location: Conference room & Virtual room 1.

15:00-16:00 Miniaturización de sensores inteligentes

Presenter: Dr. Daniel Cuevas González

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

-Keynote Presentation. Location: Conference room & Virtual room 1.

16:00-17:00 Machine learning in healthcare

Presenter: Dr. Juan Pablo García Vázquez

Chair: M.C. Eladio Altamira Colado

17:00-18:30 Independent organizational and networking meetings.

These sessions are open to all registered GMEPE/PAHCE participants

Independent networking/social

Locación/Location

Edificio: Centro Inteligente de Innovación y Desarrollo Tecnológico.



Dirección: Calle Normal s/n Blvd. Benito Juárez Col. Insurgentes Este, Parcela 44, 21100 Mexicali, B.C.

Google Maps: <https://maps.app.goo.gl/vvDpmQXFpNY7Tt6D6>