



AGENDA III CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y BIOINGENIERÍA

DÍA 1: MIÉRCOLES 06 DE NOVIEMBRE DEL 2024

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE			
Actividades	Hora inicio	Hora fin	Lugar
Registro	8:00	9:00	UAO
Apertura del Evento	8:30	9:00	Auditorio Quincha, piso 2 Ala Sur- Universidad Autónoma de Occidente
Ponencia magistral internacional. Ernesto Antonio Ibarra PhD.	9:00	9:30	Auditorio Quincha, piso 2 Ala Sur- Universidad Autónoma de Occidente
Ponencia magistral nacional. Faruk Fontal PhD. Universidad Autónoma de Occidente	9:30	10:00	Auditorio Quincha, piso 2, Ala Sur- Universidad Autónoma de Occidente
Visita stand comercial + break	10:00	12:30	UAO
Ponencias orales del evento	10:30	12:30	Ver Agenda de Ponencias A1
Almuerzo libre	12:30	14:00	UAO
Ponencias orales del evento	14:00	16:00	Ver Agenda de Ponencias A1
Taller - Navegación Stealth Station S8 -Jhon Alexander Toro MEDTRONIC	16:00	18:00	Aula 3 Torreón 1
Inauguración del III Congreso Internacional de Ingeniería Biomédica y Bioingeniería	18:00	19:00	Auditorio Lile, piso 4 Ala Norte, Universidad Autónoma de Occidente

DÍA 2: JUEVES 07 DE NOVIEMBRE DEL 2024

UNIVERSIDAD PONTIFICIA JAVERIANA CALI			
Actividades	Hora inicio	Hora fin	Lugar
Ingreso a la universidad	8:00	9:00	PUJC
Ponencia magistral internacional. Andrés Jaramillo PhD. (virtual)	9:00	9:30	Auditorio Almendros, piso 1- Pontificia Universidad Javeriana Cali
Ponencia magistral Nacional Carlos Navarro PhD.	9:30	10:00	Auditorio Almendros, piso 1- Pontificia Universidad Javeriana Cali
Visita stand comercial + break	10:00	12:30	PUJC
Ponencias orales del evento	10:30	12:30	Ver Agenda de Ponencias A2
Almuerzo Libre	12:30	14:00	PUJC
Ponencias orales del evento	14:00	16:00	Ver Agenda de Ponencias A2
Reunión de directores IB&BI	16:00	17:00	PUJC
Taller - Nuevas tendencias en Tomografía computarizada y su impacto en la práctica clínica. Celso Fernando Alvarado Herrera- Siemens Healthineers.	16:00	18:00	Laboratorio de Histopatología, Edificio Guayacanes, Piso 5

DÍA 3: VIERNES 08 DE NOVIEMBRE DEL 2024

UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI			
Actividades	Hora inicio	Hora fin	Lugar
Ingreso a la universidad	8:00	9:00	USC
Ponencia magistral internacional. Jorge Arturo Montes PhD	9:00	9:30	Hemiciclo Bloque 7 piso 5 - Universidad Santiago de Cali
Ponencia magistral nacional - SET & GAD Sleyder Aguilar	9:30	10:00	Hemiciclo Bloque 7 piso 5 - Universidad Santiago de Cali
Visita stand comercial + break	10:00	12:30	USC
Ponencias orales del evento	10:30	12:30	Ver Agenda de Ponencias A3
Almuerzo libre	12:30	14:00	USC
Ponencias orales del evento	14:00	16:00	Ver Agenda de Ponencias A3
Taller metrología biomédica	15:00	17:00	Hospital Simulado USC
Clausura del evento	17:00	18:00	USC

AGENDA DE PONENCIAS A1 III CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y BIOINGENIERÍA

MIÉRCOLES 6 DE NOVIEMBRE - UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE OCCIDENTE							
Mañana							
PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN	PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN
Evaluation of the Effect of Signal Quality on Sleep Stage Classification Using Random Forest Algorithm	Angie Coronel, Nataly Rodríguez, Isabel Muñoz, María Salazar, Fabian Castaño, Alher Hernández	10:30	Auditorio Quincha	Design and development of a system to wake up people with hearing loss based on Biodesign methodology	Natalia Camacho Niño, Martín Felipe Charry Retavizca, Guillermo Córdoba Fernández, William Ricardo Rodríguez Dueñas	10:30	Torreón A3T2
Effect of Polylactic Acid/Polycaprolactone composite and geometry on simulated stents using finite element analysis for the treatment of atherosclerosis	Ana Barrientos, Shanny Manjarres, María Serrano, Mateo Escobar	11:00	Auditorio Quincha	BrainView: A novel platform for acquisition, processing, and warehouse of EEG signals from a portable device	Eduardo Montoya Guevara, Santiago González Cuartas, Luisa M. Zapata Saldarriaga, Juliana Moreno Rada, John F. Ochoa-Gómez	11:00	Torreón A3T2
Segmentation and Identification of Mycobacterium Tuberculosis (MTB)	Jereminth Munoz D Cristian Torres V	11:30	Auditorio Quincha	Development of a prototype for the prevention of carpal tunnel syndrome based on EMG signals	Karolina Otero, Karen Arango, Jereminth Muñoz	11:30	Torreón A3T2
Comparing Functional Connectivity Metrics from Resting-State fMRI: Applications to Alzheimer's Disease	Yésika Alexandra Agudelo Londoño, Lisset Andrea Zea Monsalve, Laura Valentina García Mosquera, Jan Karlo Rodas Marín, John Fredy Ochoa Gómez, Sandra Hurtado Rúa	12:00	Auditorio Quincha	Advancements in Fourth-Generation Endodontic Apex Locators for Enhanced Precision in Root Canal Treatments	Facundo Calderon Caverro, Eynar Calles Viles, Mauricio Peredo Claros	12:00	Torreón A3T2
Comparison of KNN and SVM Methods for Melanoma Classification	Catalina Camargo, Elsa Cruz, Camila Gordillo, Angie Rangel , Manuel Franco	12:30	Auditorio Quincha			12:30	
Tarde							
PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN	PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN
Development of an electronic prototype for stress measurement using physiological variables in school teachers	Diego H. Nino, William D. Moscoso-Barrera	14:00	Auditorio Quincha	Segmentation of the Cervix in Colposcopy images using Machine learning techniques	Ana María Bolaños Semanate, Santiago Hurtado Bustos, Hernan Dario Vargas-Cardona, Marcela Arrivillaga Quintero	14:00	Torreón A3T1
Simultaneous Dual-Task and Brain Activity Evaluation	Juliana Moreno, Luisa Zapata, Eduardo Montoya, Santiago Gonzalez, David Aguilon, John Ochoa	14:30	Auditorio Quincha	Detection of artifacts in mammographic images using deep learning techniques	Jessica S. Robayo-Solarte, Camila Malveyh-Cadavid, Juan E. Giraldo-Reyes, Juan D. Pulgarin-Giraldo	14:30	Torreón A3T1
System for Data Acquisition and Measurement of Muscle Strength Using EMG Signals	Karolina Otero, Jereminth Muñoz, Juan Monroy	15:00	Auditorio Quincha	Effect of different MRI modalities on brain tumor segmentation performance: A study with BraTS2020 and 2D U-Net	Isabella Ariza, John Ochoa	15:00	Torreón A3T1
Haptic interfaces integration in upper limb rehabilitation (ponencia virtual)	Andrea del Pilar Rubiano Giraldo, Hernán Darío Vargas-Cardona, Andrés Felipe Amador, Estefanía Montoya Cobo	15:30	Auditorio Quincha	Characterization of Electroencephalography (EEG) Responses to Musical Stimuli	Angélica María Rojas Tocora, Oliver Müller, Víctor A. Ortiz, Alvaro D. Orjuela-Cañón	15:30	Torreón A3T1

AGENDA DE PONENCIAS A2 III CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y BIOINGENIERÍA

JUEVES 7 DE NOVIEMBRE - PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA CALI							
Mañana							
PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN	PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN
Innovative Simulation Training Model for Cataract Surgery	Vivian Rivera, William Obregon, Isabella Orozco, Alejandra Daza, Juan Monroy, Gerson López, Valentina Corchuelo	10:30	Auditorio Almendros, piso 1	Design and Development of a Personalized Stander for a Child with DiGeorge Syndrome: A Service-Learning Project in Biomedical Engineering	Juan Monroy Lasso, Karol Daniela Restrepo Maldonado	10:30	Almendros 3.6
Development of a Skin Simulator Prototype for Suture Practice in Collaboration with Pereira Rossell Hospital Center	Ella Cecilia Escandón Dussan, María Sofía de Bérail Cañellas, María Victoria Maneiro Ventin, Valentín Ferrando Zaldúa	11:00	Auditorio Almendros, piso 1	A Myoelectric Signal-Based Classification System for Elbow Flexion Movements	Edgar Francisco Arcos Hurtado, Leonardo Antonio Bermeo Varón, Santiago Vásquez Salazar, Luis David Delgado Giraldo	11:00	Almendros 3.6
Identification of alterations in surgical wounds through the application of artificial intelligence in digital images	Javier Armando Rodríguez Prada, Álvaro Augusto Cote Flórez, Amolfi Hernando Pineda Gómez, Hernán Darío Vargas-Cardona	11:30	Auditorio Almendros, piso 1	Development of the OptiSurgesystem for surgical times measuring at Alma Máter de Antioquia Hospital (ponencia virtual)	Mabel Catalina Zapata Álvarez, Juan Guillermo Barreneche, Javier Hernando García Ramos, Mario Andrés Zamudio Burbano, Isabella Ariza Cuberos Nataly Rodríguez Atehortúa, Juan Camilo Cataño, Daniel López Yepes, Maria Alejandra Zapata	11:30	Almendros 3.6
Biomedical equipment for the measurement of inspiratory and expiratory volumes based on the Ubicu respiratory incentive (Ponencia virtual)	Isabella González, Juan José Garcia, Jaime Aguilar Zambrano, Manuel Valencia, Elizabeth Carolina Moncada, Juan David Garcia	12:00	Auditorio Almendros, piso 1	Automatic Silence Detection Employing Artificial Intelligence for Clinical Context Analyses	Camilo A. Pérez O., Laura V. Uscátegui C., Ana M. Amado M., Alvaro D. Orjuela-Cañón, Ángela Martínez R., Mario F. Jiménez	12:00	Almendros 3.6
Methodology for the validation of competencies and skills associated with the safe use of biomedical technology at the University Hospital Fundación Valle del Lili	Daniel Ernesto De La Cruz López and Stephanie Ordoñez Medina Lorena Ortiz Gaviria	12:30	Auditorio Almendros, piso 1			12:30	Almendros 3.6
Tarde							
PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN	PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN
Estimation of Blood Pressure and Glucose through Photoplethysmography and Artificial Intelligence.	Martin Camacho, Eynar Calle, Mauricio Peredo	14:00	Auditorio Almendros, piso 1	UltraScan-S: Development of an Ultrasound Imaging Assistance Device for Pulmonary Tissue: Image Parameter-Controlled Approach with Standardized Protocol Implementation	Natalia Galindo, Leonardo Sandoval , Eduardo Cuti, Nadira Oviedo	14:00	Almendros 3.6
Development of a Specialized Methodology for Custom Upper Limb Prosthesis Design in Cyclists	Martin Salcedo, Juan Salgado, Isabela Baron, Christian Cifuentes-De la Portilla	14:30	Auditorio Almendros, piso 1	Construction of three-dimensional PLLA scaffolds for in vitro chondrocyte cell culture	Brittany Alejandra Monroy Murillas, Karen Yisela Martínez Caicedo, Jennifer Alejandra Castellanos Garzón, Mario José Correa Quiceno, José Peñaranda Armbrecht	14:30	Almendros 3.6
Innovation in Motion: Characterization of Running in a Paralympic Athlete Undergoing Adaptation to a Transradial Prosthesis Benefiting Stability and Symmetry of Movements	María Daniela Acevedo Ocampo, Daniela Julieth Guerrero Muñoz, Monica Gantiva Díaz, Christian Cifuentes-De la Portilla	15:00	Auditorio Almendros, piso 1	Bloodmeter: Application for Data Acquisition and Analysis in Diabetes Patients	Diana Valentina Ramos Juan Manuel Grisales Miguel Ángel Beltrán	15:00	Almendros 3.6
Evaluating Lanthanide-Doped Carbon Dots for Sensing Glucose and pH Within the Concentration Range of Clinical Interest	Maria J. Guluma-Escamilla, Johan S. Bolaños Prieto, Alvaro D. Orjuela-Cañon, Sebastian Jaramillo-Isaza, Diana C. Rodriguez Burbano	15:30	Auditorio Almendros, piso 1	Attention and memory: neural relationships and differences using RSA	Víctor Ortiz-Bravo, Genaro Daza-Santacoloma, Julian Echeverry-Correa	15:30	Almendros 3.6

AGENDA DE PONENCIAS A3 III CONGRESO INTERNACIONAL DE INGENIERÍA BIOMÉDICA Y BIOINGENIERÍA

VIERNES 8 DE NOVIEMBRE - UNIVERSIDAD SANTIAGO DE CALI							
Mañana							
PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN	PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN
Characterization of water with added salt using microwaves	José Roberto Reyes Ayona, Roberto Rojas Laguna, José Ignacio Marulanda Bernal, Edgar Reyes Ayona	10:30	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	Implantation of a PCL/MWCNT scaffold susceptible to be used in the recovery of the ejection fraction of an infarcted heart in Wistar rats	Leidy Jhoanna Guerrero Ruiz, Maria Isabel Masso Quintero, Jenniffer Alejandra Castellanos Garzón, José Peñaranda Armbrecht, Mario José Correa Quiceno	10:30	7302 Bloque 7 piso 3
Comparative Analysis of Machine Learning and Deep Learning Techniques for Hand Gesture Recgonition Using Surface Electromyography	Sara Hernández, Santiago Agudo, Javier Chaparro	11:00	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	APPLEE: Automated Preprocessing Pipeline for Low-Electrode Encephalography	Luisa Zapata, Juliana Moreno, Eduardo Montoya, Santiago Gonzalez, David Aguillón, Carlos Tobón y John Ochoa	11:00	7302 Bloque 7 piso 3
Analysis of impedance vector trajectory when applying physical effort: A case study	Lucas Escobar-Correa, Edilson Delgado-Trejos, Alejandro Lopera, Fabián Cortés and Jairo J. Pérez	11:30	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	Real-Time Stress Detection Using Single-Lead ECG Signal Analysis	Alvaro A. Jiménez-Ocaña, Andrés Pantoja, Raquel Bailón, Luis Felipe Giraldo	11:30	7302 Bloque 7 piso 3
Design of a monitor for harmful gases in hospital environments	Camila Malveyh-Cadavid, Juan E. Giraldo-Reyes, John J. Cabrera-Lopez	12:00	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	Eye-Tracking Technology in Delirium Diagnosis: An Exploration of Convex Hull Classification	Camilo Tenjo-Castaño, Mateo Castillo-Moreras, Gabriel Ramírez-Larrarte, Kevin Martínez-Martínez, Jesús Betancourt-Zea, Karen Aguía-Rojas, Álvaro David Orjuela-Cañón, Sebastián Jaramillo-Isaza	12:00	7302 Bloque 7 piso 3
		12:30				12:30	
Tarde							
PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN	PONENCIA	AUTORES	HORARIO	UBICACIÓN
Prediction of Readmission Risk in Hospital Patients using Artificial Intelligence Techniques	Iván Daniel Salazar Alarcón, Angelower Santana-Velásquez, John Freddy Duitama M., Maria Bernarda Salazar-Sánchez, Alejandro Hernández-Arango	14:00	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	Customized 3D-printed prototype mold for potential HDR Brachytherapy in facial non-melanoma skin cancer	Héctor Quevedo-Linares, Lizeth Vega-Medina	14:30	7302 Bloque 7 piso 3
Hand Gesture Recognition Using sEMG, Time-Frequency Analysis and Artificial Intelligence	Santiago Agudo Muñoz, Javier Alberto Chaparro Preciado y Sara Valentina Hernández Salazar	14:30	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	Development of anatomical models using 3D printing for multiple purposes in medicine and engineering.	Solis Daniel, Osorio Sonia, Calvo Paulo, Fonthal Faruk	15:00	7302 Bloque 7 piso 3
Smartwatch-Based IoT System for Continuous Intravenous Infusion Monitoring with Air Bubble Blockage	Jhoseline Belen Yapur Pizarro, Eynar Calle Viles, Mauricio Peredo Claros, Elías Chávez Jaldín, Remmy Fuentes Tellerina	15:00	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	Simulator as a tool to support training in the surgical technique of extracapsular cataract extraction in canines	Laura Sofía Baquero Silva, María Alejandra Garzón Garzón, Lizeth Vega Medina, Carlos Páez Luengas	15:30	7302 Bloque 7 piso 3
CNN-LSTM Proposal for Colombian Sign Language Greetings Classification: Preliminary Results	Ivette Rojas, Katherin Sierra, Angélica María Rojas Tocora, Luis Calderón, Natalia Buitrago, Alvaro D. Orjuela-Cañón	15:30	Hemiciclo Bloque 7 piso 5	EEG, brain-computer interface, steady-state visually evoked potential, eeg artifact removal.	Andres F. Ruiz-Olaya, Emma V. Beltran, Edith Pulido	16:00	7302 Bloque 7 piso 3