

## CRONOGRAMA COMITÉ TÉCNICO

		SALÓN BERLÍN 1			SALÓN BERLÍN 2			SALÓN MADRID			SALÓN AMSTERDAM					
CONFERENCIAS IEEE EXPLORE	<b>10:30</b>	<b>11:00</b>														
					Application of Convolutional Neural Networks for Detection and Segmentation of Meningioma Brain Tumors	El Salvador	Computer Society	Fast & adaptable projects generation for software developers	Mexico	Computer Society	Implementación de una multiplicación de polinomios óptima basada en Karatsuba utilizando un ARM Cortex-A72	Guatemala	Computer Society			
					16 Marcelo Luarda-Munoz, Moises Andres-Ramos and Yakdiel Rodriguez-Gallo			66 Erick Medel-Galindo, Julia Y. Arana-Llanes, Ismael Dominguez-Jiménez and Alejandro Yael Cabello-Carranza			85 Kevin Lajpop and Ricardo Pontaza					
	<b>11:00</b>	<b>11:30</b>			Rust Detection on coffee crops using artificial intelligence and vegetation indices	El Salvador	Computer Society	Tomato Plant Diseases Detection Using Convolutional Neural Networks	Colombia	Computer Society	Grammar Inference of Mixed Notation Language Using ALBERT Model for String Validation	Panama	Computer Society	Fog-Based traffic lights and intelligent control using Fuzzy Logic and Recurrent Neural Networks to mitigate vehicle queues in Latin American colonial environments	Guatemala	Computer Society
					6 Gerardo Girón-Morales, Eduardo Alvarez-Huezo, Eduardo Estrada-Peraza and Yakdiel Rodriguez-Gallo			29 Kevin Steven Ocampo Lopez and Maria Jose Londono Fajardo			71 Chi Fung and Javier E. Sanchez-Galan			87 Estuardo Antonio Sandoval Acevedo and Jose Andres Ramos Gutierrez		
	<b>11:30</b>	<b>12:00</b>			Segment Anything Model (SAM) Applications: Coffee Rust detection with Image Processing	El Salvador	Computer Society	Optimization of Neural Networks for the Diagnosis of Heart Disease using the Levenberg-Marquardt Algorithm	El Salvador	Computer Society	Deep Learning-Based Detection of Mango Diseases Using Convolutional Neural Networks	El Salvador	Computer Society	Aplicación de Modelos Convolucionales Preentrenados para la Detección y Clasificación de la Retinopatía Diabética	El Salvador	Computer Society
					12 Benjamin Vides-Flores, Emely Martinez-Ramirez and Yakdiel Rodriguez-Gallo			63 Ernesto Morales, César Morales, Rodrigo Centeno and Marvin Alarcón			81 Daniel Rodriguez-Santacruz, Yakdiel Rodriguez-Gallo and Calixto Rodriguez-Vasquez			92 Fernando Bonilla and Guillermo Calderón		
	<b>1:00</b>	<b>1:30</b>			Best Practices for PayPal Integration: An Audit and Security-Based Approach	El Salvador	Computer Society	Optimization of Hybrid Renewable Energy Systems: Integration of Solar Energy with Battery Storage for an Electric Charging Station in El Salvador	El Salvador	PES	Optimizing Photovoltaic Systems for Efficient Energy Use and Economic Sustainability	Costa Rica	PES	Unmanned Aerial Vehicles (UAVs), Applications and Challenges - The Case of Central America	El Salvador	RAS
				93 Isidro Marroquin, Gerardo Casco and Manuel Cardona			20 Cristian Tejada and Manuel Cardona			53 Randall Vargas, Daniel González Vargas, Alejandro Araya Núñez, Dylan Muñoz Comejo and David Araya Mora			13 Diego Miranda-Hernandez, Moises Melara-Rodriguez and Yakdiel Rodriguez-Gallo			
<b>1:30</b>	<b>2:00</b>			Roboflow-Based Training of a Convolutional Neural Network for Trash Detection in Rivers and Surrounding Areas	Honduras	Computer Society	Coche Electrico: Visión Crítica	Honduras	PES	Transforming waste into energy: biogas from the oxidation lagoons of Siguatepeque	Honduras	PES	A Five-Bar Mechanism Synthesis for Pick and Place Applications	El Salvador	RAS	
				96 Daniel Eduardo Penado-Pineda and Alicia María Reyes-Duke			24 Daniel Alvarez and Luis Lopez			72 Marian Abigail Mendoza Batres			15 César Figueroa, Bryan Vasquez-Pineda, Rodrigo Sanchez-Ortiz and Manuel Cardona			
<b>2:00</b>	<b>2:30</b>			Optimizing the Performance of Automobile Engines using Carbon Fiber Connecting Rods	El Salvador	PES	Descriptive Analysis of Frequency on the Electrical Grid in El Salvador. A Preliminary Approach from September 2022 to June 2023	El Salvador	PES	Implementation of a Convolutional Neural Network Using Artificial Intelligence for Facial Recognition and Automated Attendance Recording in a Workplace Environment	El Salvador	RAS	Design and Construction of a Didactic Simulator of the Human Eye Function	El Salvador	RAS	
				19 Nicole Chávez, Kevin Nerio and Jonathan Díaz			30 Josué Geovanni Lúe González, Carlos Antonio Arce Arauz, Carlos Osmin Pocasangre Jiménez, Omar Otoniel Flores Cortez, Fernando Arévalo, Mario Roberto Amieta Patemina, José Manuel Ramos Guerrero, Werner David Meléndez Valle and José Roberto Ramos López			8 Karen Isabel Garcia-Vasquez, Eduardo Vasquez-Sanchez and Yakdiel Rodriguez-Gallo			18 Brandon Larrama, Ángel Barrientos and Leopoldo Hernández Guevara			
<b>2:30</b>	<b>3:00</b>						Re-Energía: Dando nueva vida a celdas de Litio con el poder del Sol	Costa Rica	PES	Seed Spreading UAV Prototype for Precision Agriculture Development	El Salvador	RAS	Advanced Image Processing Methods for Early Detection and Monitoring of Aphid Infestations	El Salvador	RAS	
							50 Alexandra Alfaro Elizondo, Francela Arias Vargas and Sergio Morales Hernández			10 Alvaro Bonilla-Marquez, Omar Guzman-Flores, Yakdiel Rodriguez-Gallo and Karen Pimentel-Hernández			34 Miguel Franco-Hernandez, Vladimir Mejia-Dominguez and Yakdiel Rodriguez-Gallo			
<b>3:30</b>	<b>5:00</b>			<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> Caso Práctico: Industria 4.0 y Robótica Colaborativa.	IEC Electronics	RAS	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> Monitoreo y control remoto de PLC con IoT.	BYD	PES	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> La paradoja de la innovación: Por qué la disponibilidad de tecnología no garantiza el éxito y cómo metodologías efectivas pueden ayudar en el proceso.	GBM	Computer Society	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> De Idea a StartUp: Innovando con Software.	Etya Lab	TEMS	
				ING. DANIEL CAMPOS E ING. JUSTIN PERALTA			ING. TOMAS ABRAHAMS			ING. JOSÉ GUSTAVO CUERVO			ING. SUSANA LAU			

## PASILLO FOYER

**Exhibición de Pósters:** Aplicación de Energía Geotérmica de Baja Entalpía en la Agroindustria de Panamá (PES - Power & Energy Society) (**Autores:** Adriana De León and Danilo Cáceres)  
 Optimización de Patrones de Radiación en Redes FANET con Algoritmos Evolutivos (RAS - Robotics & Automation Society) (**Autores:** Wilson Zambrano Rengifo, Carlos Lino Rengifo Rentería and Alberto Reyna Maldonado)  
 Prototipo robot con reconocimiento y seguimiento mediante inteligencia artificial (RAS - Robotics & Automation Society) (**Autores:** Juan Luis Arauz Pimentel, Danilo Cáceres and Yurian Corro)]  
 Aplicación de Lean Manufacturing en procesos industriales (TEMS - Technology and Engineering Management Society) (**Autores:** Ariana Navarro and Yoseth Torres Ulate)  
 Disminución en la producción de energía solar por contaminación del aire en Tegucigalpa, Honduras (PES - Power & Energy Society) (**Autores:** Darien García and Helen Daniela Pavón)]

CONFERENCIAS IEEE EXPLORE

TALLERES TÉCNICOS

EXHIBICIÓN DE PÓSTERS

## CRONOGRAMA COMITÉ TÉCNICO

		SALÓN BERLÍN 1			SALÓN BERLÍN 2			SALÓN MADRID			SALÓN AMSTERDAM			
CONFERENCIAS IEEE XPLORE	<b>9:30</b>	<b>10:00</b>	Comandos de voz para el manejo de procesos industriales con seguridad <small>ID</small> 69 Mauricio Gómez, Edward Arevalo and Verónica Abrego	El Salvador	<b>RAS</b>	Design of a Monitoring System for Aquaponic Crops Using Internet of Things (IoT) <small>ID</small> 14 Bryan Vasquez-Pineda and Karen Stephanie Pimentel Hernandez	El Salvador	<b>CAS</b>	Agricultural Management and Remote Monitoring for Carbon Sequestration: The Case of Latin America Jacqueline Nicole Velasco-Molina, Bryan Vasquez-Pineda, Rodrigo Sanchez-Ortiz and Yakdiel Rodriguez-Gallo	El Salvador	<b>ComSoc</b>	Electroencephalography as an alternative to Electromyography prosthesis control, a scientific review <small>ID</small> 37 María Alvarado, Valeria Palacios, Gloria Zapata and Carlos Mejía	Honduras	<b>EMBS</b>
	<b>10:00</b>	<b>10:30</b>	Towards the definition of a Low-Cost Search and Rescue Robot Architecture <small>ID</small> 76 Yenikarina Salazar and Ivan Armuelles Voinov	Panama	<b>RAS</b>	Electromechanical Model of the Pulmonary Function as a Teaching Tool in Medicine and Engineering <small>ID</small> 43 Daniela Amaya, Juan Carlos Hernández, Kevin Francia, Ernesto Luna and Leopoldo Hernández	El Salvador	<b>CAS</b>	Aplicación de Segmentación de Núcleos Celulares Utilizando la Arquitectura U-Net: Un Enfoque Basado en Redes Convolucionales para el Estudio de Biopsias Medulares <small>ID</small> 86 Getsie Sayas, Sherine Chung, Carolina Campos and Alexandra Rivera	Panama	<b>EMBS</b>	EEG Signal Analysis Using the NeuroSky Chip of the Mindflex Device in Trained and Untrained Dogs <small>ID</small> 38 Kristel Carranza and Manuel Adalid Gamero-V.	Honduras	<b>EMBS</b>
	<b>10:30</b>	<b>11:00</b>	Low scale semi-automatic process for the assembly of SMD components in Printed Circuit Boards <small>ID</small> 97 Allan Alvarado Quirós, Helber Meneses Navarro, Sixto Loria Villagra and Federico Ruiz Ugalde	Costa Rica	<b>RAS</b>	Prototype off-road vehicle for firefighter assistance <small>ID</small> 58 Andrés Mejía, Diego Domínguez and Favell Nunez	Honduras	<b>CAS</b>	Hand Tracker for the Early Detection of Neurodegenerative Parkinson's Disease <small>ID</small> 28 Marjorie Cabrera, Kevin Sánchez and Manuel Cardona	El Salvador	<b>EMBS</b>	Detección de Extrasístoles Supraventriculares en Electrocardiogramas mediante Coincidencia de Plantillas <small>ID</small> 44 Adriana Boteo, Enriqueta Ramos, Ronald Turcios and Rodrigo Pinto	El Salvador	<b>EMBS</b>
	<b>11:00</b>	<b>11:30</b>	Optimización de la Gestión y Despliegue de Contenedores en el Servidor del Smart Campus de la UNIAJC <small>ID</small> 40 Alexis Alberto Ramirez Orozco, Carlos Lino Rengifo Rentería and Santiago Ruiz Posso	Colombia	<b>TEMS</b>	Análisis Geoespacial Multitemporal de la relación entre cobertura boscosa y sensación térmica en la Ciudad de Panamá <small>ID</small> 75 Martín Gómez Torres, Ilka Esmeralda Fiol, Anilys Rodríguez, Jonathan Núñez Colón, Aneth Sarmiento and Javier Sanchez Galan	Panama	<b>CAS</b>	Diseño de un Sistema de Circulación Extracorpórea para la Formación en Perfusión Cardiovascular <small>ID</small> 35 Diego Sánchez, Miguel Miranda, Ronald Turcios, Adriana Boteo and Luis Rivas	El Salvador	<b>EMBS</b>	Electrooculographic signal reception system for signal identification: an educational approach <small>ID</small> 47 Joel Castellon Ramirez, Fatima Zelaya, Max Guillen and Alcides Orellana	Honduras	<b>EMBS</b>
	<b>11:30</b>	<b>12:00</b>	Estudio de la Calidad de Café Artesanal Panameño Mediante Espectroscopía de Infrarrojo Cercano <small>ID</small> 70 Cristal Cáceres and Danilo Cáceres	Panama	<b>TEMS</b>	A Bioreactor for Cocoa Fermentation Using an ESP32 Microcontroller with Integrated Temperature Sensor and IoT Functionality <small>ID</small> 88 Adolfo D. Banegas, Cinthya M. Martinez, Denzel S. Bermudez and Asheyn H. Rivera	Honduras	<b>CAS</b>	Estudio Preliminar de Métodos de Segmentación de Eritrocitos en Frotis de Sangre Penférica <small>ID</small> 36 Ronald Turcios and Rodrigo Pinto	El Salvador	<b>EMBS</b>			
	<b>1:00</b>	<b>1:30</b>	A novel Internet of Things Device for blind people using ESP32 <small>ID</small> 48 Jeniffer Liseth Saravia Escolero, Paola Leticia Merino Sanches, Carlos Alberto Amaya Carcamo and Manuel Cardona	El Salvador	<b>EMBS</b>	Improving Skull Base Tumor Surgery: 3D Printing Adoption in Honduran Neurosurgical Planning <small>ID</small> 55 Mariana Rodríguez	Honduras	<b>EMBS</b>	Development of a Portable EEG Prototype Utilizing the NeuroSky Chip to Analyze Canine Cognition on Two Different Ages <small>ID</small> 27 Claudia Rashell Villalobos and Manuel Adalid Gamero-V.	Honduras	<b>EMBS</b>	Sustainability and Mechanical Performance Evaluation of Sisal Fibers <small>ID</small> 33 Sergio Chavarría, Manuel Cardona and Rafael Pimentel	El Salvador	<b>IAS</b>
	<b>1:30</b>	<b>2:00</b>	Streamlining Honduran Healthcare: EHR Implementation for Improved Clinical Workflows <small>ID</small> 52 Cesar Gonzalez	Honduras	<b>EMBS</b>	Enhancing Maxillofacial Surgery: 3D-Printed Models from CT Scans for Improved Surgical Planning <small>ID</small> 56 Gustavo Molina	Honduras	<b>EMBS</b>	Entrenador Didáctico de Videolaparoscopia <small>ID</small> 77 Fátima Cabrera, Kevin Urias, Katya González and Gabriela Velasco	El Salvador	<b>EMBS</b>	Implementation of technology in raw material components and production processes within the textile industry <small>ID</small> 74 Aryanie Villanueva Lorenzo, Gabriela Barrera Escobar, María Perdomo and Astrid Rivas	Honduras	<b>IAS</b>
	<b>2:00</b>	<b>2:30</b>	Tecnología Wearable en la Veterinaria: Optimización del Monitoreo Cardíaco en Perros <small>ID</small> 54 José Sarmiento and Reyna Valle	Honduras	<b>EMBS</b>	Diseño y Construcción de Prototipo Didáctico de Bomba de Perfusión <small>ID</small> 60 Katheryn Alejandra López Salazar, Carmen Fernanda Amaya Moisa, Carlos Eduardo Azucena Peña, Daniela Josabeth González Marroquín and Johana Gabriela Cubías Velasco	El Salvador	<b>EMBS</b>	Dispositivo Inteligente para Seguimiento de Parámetros Biométricos <small>ID</small> 80 Valeria Rudas Ruiz and Laura Sofia Gonzalez Castaño	Colombia	<b>EMBS</b>	Electricity Market in El Salvador: Opportunities and Challenges for Smart Grid Integration <small>ID</small> 94 Saúl Campos	El Salvador	<b>IAS</b>
	<b>2:30</b>	<b>3:00</b>							Comparative Analysis of Brain Waves in Children with Autism and Typical Development During Recreational Activities <small>ID</small> 39 Isis Iliana Martínez* and Manuel Adalid Gamero-V.	Honduras	<b>EMBS*</b>	Detection of Maturity and External Damage in Bananas: a Convolutional Neural Networks Approach <small>ID</small> 95 Diego Fernando Guerrero-Pérez, Alicia María Reyes-Duke, Daniel Eduardo Penado-Pineda and Juan Carlos Dubón-Portillo	Honduras	<b>CAS</b>
	<b>3:30</b>	<b>5:00</b>	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> Desarrollo de semiconductores desde la idea al producto. ING. KELVIN KUNG	UTP	<b>CAS</b>	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> Monitoreo y control remoto de PLC con IoT. ING. JOAQUIN VALENCIA	INGEALVA	<b>IAS</b>	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> Ecosistemas neuronales, parches que respiran y otras historias de ciencia... con un poco de ficción. DIEGO REGINENSI	UDELAS / UP / ULATINA / INDICASAT	<b>EMBS</b>	<b>CONFERENCIA TÉCNICA:</b> El Potencial Transformador de 5G en Latinoamérica. ING. JEAN CEDEÑO	ERICSSON	<b>ComSoc</b>
<b>5:00</b>	<b>6:00</b>	<b>PASILLO FOYER</b>												
<b>EXHIBICIÓN DE PÓSTERS</b>	<b>Exhibición de Pósters:</b> Ayudas a la Radio Navegación – Balizas No Direccionales (NDB) - Identificación (ComSoc - Communications Society) ( <b>Autores:</b> Ricardo Chacón and Carlos Escobar) Development of an Educational Device for Detecting and Filtering Eye Movements Using Electrooculography (EOG) (EMBS - Engineering in Medicine and Biology Society) ( <b>Autores:</b> Anelis Reyes, Angie Lima, María Jose Ramos and Juan Montoya) An Analysis of Methods for Tissue Regenerations (EMBS - Engineering in Medicine and Biology Society) ( <b>Autores:</b> Erick Rodríguez, Penelope Crespin, Mario Sandoval, Manuel Cardona and Juan Carlos Cardona) Aplicaciones de la Tecnología Blockchain para la optimización de la Cadena de Suministro (IAS - Industry Applications Society) ( <b>Autores:</b> Lucía Auxiliadora Castro Obando and Jessi Tatiana López Parajales) Efficient Farming: Optimización de recursos y reducción de costos en la agricultura a través de la Agricultura 4.0 (IAS - Industry Applications Society) ( <b>Autores:</b> Diego Garcia, Angel René Murga Roche, Marvin Rodrigo Rivas Quex and Victor Javier Celada Argueta)													