



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



THURSDAY, MAY 7, 2026

8:30-9:00	Visitor Registration, Auditorio, Building 4H							
9:00-9:30	Inauguration, Auditorio, Building 4H							
9:30-10:30	"Biotecnología y alimentos del futuro: el papel de ingeniería del genoma y modelado metabólico " Keynote speaker: Dra. Cristal Zúñiga, San Diego State University, Department of Biology							
Track CST, Audiovisual, Bldg 6D		Track CoSCCE, Audiovisual, Upper floor, Bldg 6J		Track ICIP, Sala de Diplomados, Upper floor, Bldg 6E		Track CoEE, Audiovisual, Bldg 6J		
11:00-12:30	Tratamiento y Monitoreo Ambiental	11:00-12:45	Other	11:00-11:30	Quality	11:00-11:30	Systems & control engineering	
				11:30-12:00	Industria 4.0	11:30-12:15	Industrial electronics	
				12:00-13:00	Manufactura esbelta: herramientas para identificar y eliminar desperdicios en sistemas productivos y de servicios. Specialized Conference: Dra. Judith Marisela Paz Delgadillo	12:15-12:45	Networks & applied Electronics	
12:30-13:00	Ingeniería de Materiales Aplicada	12:45-13:00	BREAK			12:45-13:00	Computer science & engineering	
13:00-15:00	LUNCH TIME Terraza de Gastronomía, Facultad de Turismo y Mercadotecnia / <i>Marketing and Tourism Faculty</i> <i>Se ofrecerá comida durante el evento, sin costo adicional para los conferencistas</i>							
Food Laboratory, Bldg 6D		Audiovisual, Bldg 6D						
15:00-17:00	WORKSHOP Tecnología de alimentos Mermeladas Q.I. Gloria Menchaca Espinoza	WORKSHOP Farmacovigilancia Q.F.B. Octavio Solis Trechuelo	15:00-15:45	AI/ML Theory	15:00-15:30	BREAK	15:00-16:00	BREAK
			15:45-16:15	AI/ML Applications	15:30-15:45	Industria 4.0		
			16:15-16:30	BREAK	15:45-16:45	Sustainability manufacturing processes	Laboratory 113, Bldg 6J	
			16:30-17:15	AI/ML Applications			16:00-18:00	WORKSHOP Visión artificial y sus aplicaciones Dr. Everardo Inzunza González Dr. Enrique Efrén García Guerrero Dr. Oscar Adrián Aguirre Castro M.I. Jorge Galarza Falfan
Food Laboratory, Bldg 6D								
17:00-19:00	WORKSHOP Tecnología de alimentos Fermentaciones Q.I. Gloria Menchaca Espinoza							



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



FRIDAY, MAY 8, 2026

Track CST, Audiovisual, Bldg 6D		Track CoCSCE, Audiovisual, Upper floor, Bldg 6J		Track ICIP		Track CoEE, Audiovisual, Bldg 6J	
9:00-9:45	BREAK	9:00-10:15	AI/ML Applications	9:00-10:00	BREAK	9:00-10:15	BREAK
9:45-10:00	Ingeniería de Materiales Aplicada			Laboratory 102, Bldg 6H			
10:00-11:00	Biomateriales y Desarrollo Farmacéutico	10:15-10:30	BREAK	10:00-13:00	WORKSHOP Modelado y diseño sostenible con impresión 3D en SolidWorks Dr. Ricardo López Zavala	10:15-10:45	Systems & control engineering
		10:30-11:15	AI/ML Applications			10:45-11:15	Computer science & engineering
11:00-12:00	Electroquímica, Sensores y Almacenamiento	11:15-13:00	BREAK			11:15-11:30	Optoelectronics
12:00-13:00	BREAK					11:30-11:45	BREAK
						11:45-12:30	Microwave and wireless communication
				12:30-13:00	BREAK		
13:00-13:30 Closure, Sala de Lecturas, Upper floor, Building 14H							
13:30-14:00 END OF PROGRAM							



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th Conference on Chemical Sciences and Technology (CST)

May 7, 2026

Audiovisual, Building 6D

Hour	Conferences	Title
11:00-12:30	Tratamiento y Monitoreo Ambiental	Electrochemical determination of ibuprofen in water of the River Tijuana by carbon /titanium oxide nanocomposite
		Degradación de agua gris en reactor fotoquímico empaquetado con anillo cubiertos con oxido de titanio
		Evaluación de semilla de aguacate modificada químicamente para la remoción de azul de metileno
		Desarrollo de un reactor desalinizador electrocinético de suelo de Valle de Guadalupe
		Estudio de la Interacción entre la Radiación UVB y Contaminantes Atmosféricos en la Ciudad de México y Área Metropolitana
		Evaluating the sustainability of restored and artificial wetlands as conservation refuges for the Mexican Axolotl
12:30-13:00	Ingeniería de Materiales Aplicada	Identification of Escherichia coli AcrAB-TolC efflux pump inhibitors employing in silico methods
		Cribado virtual de semicarbazonas para la inhibición del regulador de proteinasa B (RopB) de Streptococcus pyogenes
13:00-15:00	-	LUNCH TIME



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th Conference on Computer Science and Computer Engineering (CoCSCE)

May 7, 2026

Audiovisual, Upper floor, Building 6J

Hour	Conferences	Title
11:00-12:45	Other	Towards a Sim-to-Real Methodology for 3D Scan Correction Using a 1D LiDAR on a Pan-Tilt Platform
		Implementación de Aplicaciones Móviles Híbridas Multiplataforma para la Optimización de Procesos Educativos
		Hacia una Medicina Personalizada: Análisis No Lineal del Impacto de la Resistencia a la Leptina y Masa Grasa en la Homeostasis de la Glucosa
		Estimación de la Eficiencia de un Motor de Inducción Trifásico usando Instrumentación Virtual
		Desarrollo y validación estadística de una biblioteca en Python para el cálculo de parámetros solares (azimut y elevación)
		Localización de conjuntos compactos invariantes en modelos de leucemia con y sin retroalimentación
		Análisis de la Disponibilidad y Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los Hogares mediante Minería de Datos
12:45-13:00	-	BREAK
13:00-15:00	-	LUNCH TIME
15:00-15:45	AI/ML Theory	Adaptive Attention Reasoning Transformer Using Neuro-Fuzzy Modulation
		Pretrained Convolutional Neural Networks for Automated Brain Tumor Diagnosis: The Impact of Fine-Tuning and Augmentation Methods
		Comparative Analysis of RAG-Driven Hallucination Mitigation Across Heterogeneous LLM Architectures
15:45-16:15	AI/ML Applications	Detección Cuantitativa de Rupturas de Tendencia mediante Algoritmos de Rompimiento de Piso y Promedios Móviles en ETF del Mercado bursatil
		Aplicación de Árboles de Decisión para el Análisis de Factores Sociales, Culturales y Biológicos en la Interrupción del Embarazo en la Ciudad de México
16:15-16:30	-	BREAK
16:30-17:15	AI/ML Applications	Chatbots académicos para acompañamientos continuo para alumnos de las carreras del Departamento de Sistemas y Computación del ITTLA
		Impacto de la Inteligencia Artificial en el Aprendizaje Práctico: Caso de Estudio en Seguridad Informática para Empresas Fintech
		Análisis del Impacto de la Inteligencia Artificial en los Procesos de enseñanza-aprendizaje en la carrera de Ingeniería en Tecnologías de la Información y Comunicaciones del Tecnológico de Tlalnepantla



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th International Conference on Industrial Projects (ICIP)

May 7, 2026

Sala de Diplomados, Upper floor, Building 6E

Hour	Conferences	Title
11:00-11:30	Quality	Fortalecimiento de la cultura de ciberseguridad en educación superior tecnológica: evaluación de una campaña de concientización en el ITTLA
		Traditional tools and seven new quality tools in manufacturing processes: a systematic literature review
11:30-12:00	Industria 4.0	Herramienta para la selección de un modelo de transformador eléctrico de mediana-baja tensión para su uso en tiendas de conveniencia
		El ecosistema de proveeduría en la industria de dispositivos médicos: un análisis desde la perspectiva de cadenas de suministro
12:00-13:00	Specialized Conference	Manufactura esbelta: herramientas para identificar y eliminar desperdicios en sistemas productivos y de servicios. Dra. Judith Marisela Paz Delgadillo
13:00-15:00	-	LUNCH TIME
15:00-15:30	-	BREAK
15:30-15:45	Industria 4.0	IPMQ-Sim: framework de generación de datos sintéticos multivariados basado en interdependencia operativa para entrenamiento de modelos de aprendizaje automático
15:45-16:45	Sustainability manufacturing processes	Hacia sistemas sostenibles de purificación de biogás: estudio comparativo de tecnologías actuales, retos y oportunidades
		Co-digestión anaerobia de nejayote y bagazo de cerveza con pretratamiento termo-alcálico: una propuesta conceptual
		Estrategias operativas para la sostenibilidad de una MiPyME del sector salud: análisis de procesos y consumo de recursos en una clínica psicológica
		Manufactura aditiva en digestión anaeróbica: una breve revisión sistemática y fabricación de un biodigestor a escala laboratorio



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th Conference on Electronics Engineering (CoEE)

May 7, 2026

Audiovisual, Building 6J

Hour	Conferences	Title
11:00-11:30	Systems & control engineering	Design and practical implementation of a linear quadratic regulator assisted by a Kalman filter for the positioning of a low-cost inverted pendulum prototype for academic purposes
		Implementación de un controlador PI de doble lazo para el control de luminosidad de una carga LED
11:30-12:15	Industrial electronics	Implementación de la metodología DMAIC para la optimización del proceso de evaporación y oxidación térmica de ZnO en laboratorio experimental
		Robótica colaborativa para la automatización flexible de líneas de empaque: implementación y resultados experimentales
		Design and VHDL Implementation of a PWM Controller Co Simulated in MATLAB/Simulink for Pulsed-Mode Current Inverters
12:15-12:45	Networks & applied Electronics	Interfaz grafica de monitoreo en tiempo real de convertidores CD-CD para aplicaciones fotovoltaicas
		Electronic Design Enhancements for Photoplethysmography Oriented Research Towards Glucose Level Assesment
12:45-13:00	Computer science & engineering	Análisis de Calidad Energía enfocado al cumplimiento de Código de Red Mexicano
13:00-15:00	-	LUNCH TIME



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th Conference on Chemical Sciences and Technology (CST)

May 8, 2026

Audiovisual, Building 6D

Hour	Conferences	Title
9:45-10:00	Ingeniería de Materiales Aplicada	Mechanistic kinetic modeling of bio-paraffin hydrocracking for the production of green fuels
10:00-11:00	Biomateriales y Desarrollo Farmacéutico	Determinación mediante ¹³ C-RMN de la estabilidad de la polidextrosa tras un proceso de secado por aspersión
		Gelatin-Agar: Biodegradable platforms for controlled protein delivery
		Análisis Preliminar de Estabilidad en una Formulación Magistral de Propranolol en Jarabe Pediátrico
		Comparative study of the degree of conversion, mechanical strength, and surface hardness of three orthodontic adhesive resins as a function of curing time using five wavelengths from three LED light-curing units
11:00-12:00	Electroquímica, Sensores y Almacenamiento	Influence of the selenium source on the synthesis of carbon-supported iron selenides and their electrocatalytic performance towards hydrogen evolution reaction
		Comparative evaluation of synthesis methods for Prussian Blue in electrochemical hydrogen peroxide sensing
		Preparation of Deep Eutectic Solvents for the Development of Electrochemical Capacitors
		Reuso de residuos metalicos odontológicos para la generación electroquímica de hipoclorito de sodio (NaClO)

XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th Conference on Computer Science and Computer Engineering (CoCSCE)

May 8, 2026

Audiovisual, Upper floor, Building 6J

Hour	Conferences	Title
9:00-10:15	AI/ML Applications	Técnicas de Inteligencia artificial para el análisis de opiniones del servicio público del agua potable en la plataforma X
		Detección temprana de la enfermedad de Alzheimer (EA) mediante "Vision Transformers": un estudio preliminar metodológico
		Detection and Segmentation of Green Sea Turtle Nests in Drone-Captured Aerial Imagery Using Deep Learning under Limited Data Conditions
		Análisis y monitoreo del estado fitosanitario de hojas de tomate mediante redes neuronales Spiking
		User Skill Prediction in Video Games Using GRU Networks and Peripheral Inputs
10:15-10:30	-	BREAK
10:30-11:15	AI/ML Applications	Predicción de Zonas Críticas de Extorsión mediante Aprendizaje Automático y Clustering: evaluación por escenarios y análisis territorial
		Selección de características basada en consenso para reconocimiento emocional por electroencefalografía: comparación de RFE, LASSO, Random Forest y ANOVA
		Deep Learning Models for Face and Tattoo Verification in Forensic Applications



XII CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN TIJUANA

Main Program



Short Conferences

9th Conference on Electronics Engineering (CoEE)

May 8, 2026

Audiovisual, Building 6J

Hour	Conferences	Title
10:15-10:45	Systems & control engineering	Validación de plataforma experimental para implementación de controladores de orientación PD y PID en tareas de regulación de un quadrotor
		Metodología para la Implementación Experimental de un Controlador Digital PID para un Convertidor CD-CD Tipo Buck mediante LabVIEW y Arduino
10:45-11:15	Computer science & engineering	Acoplamiento electro-térmico en interfaces Schottky: papel del efecto Peltier y disipación Joule localizada en dispositivos termoeléctricos
		EEG Signal Preprocessing to Measure the Impact of Psychological Interventions Using Artificial Intelligence
11:15-11:30	Optoelectronics	Análisis de concordancia teórico - experimental de un dispositivo fotovoltaico de unión pn
11:30-11:45	-	BREAK
11:45-12:30	Microwave and wireless communication	Arquitectura en FPGA para corrección de desequilibrio IQ en receptores de RF usando el método de la elipse de mejor ajuste
		Diseño e implementación de un sistema de transmisión RF de señales ECG basado en tecnología LoRa
		Trajectory tracking for omnidirectional mobile robots with dynamic model in complex networks