

## PROGRAMA 3ER CIICA-SOMI XXXVII 8 AL 10 DE NOVIEMBRE 2023 (02 nov)

HORARIO BOGOTÁ	MIÉRCOLES 8	JUEVES 9			VIERNES 10		
7:45-8:45		TRASLADO DESDE HOTEL SEDE A LA FT					
8:45-9:00		INAUGURACIÓN AUDITORIO PRINCIPAL DE LA FT-UDFJC					
		SALA A-E	SALA B-F	SALA C-A	SALA A-C	SALA B-D	SALA C-E
9:00-10:00		<p style="text-align: center;"><b>Instrumentación (4)</b></p> <p><b>P</b> (MODERADORA) "Avocado firmness industrial sensor: A Machine learning based methodology for calibration" <b>Samira Tonalli García Galicia</b></p> <p><b>P</b> Implementación de técnicas de visualización de sombras (Schlieren Toepler) para la detección de fugas de gas <b>Salvador Enrique Sánchez Minero</b></p> <p><b>P</b> Sistema de medición de señales complejas basado en el procesador digital de señales</p>	<p style="text-align: center;"><b>Computación (4)</b></p> <p><b>P</b> (MODERADORA) Implementación de un Sistema IoT para la Gestión Ambiental Sostenible en la Industria Alimentaria <b>Armida González-Lorence</b></p> <p><b>P</b> Desarrollo del sitio web IDEAMEX v2.0, para análisis de datos de RNA-Seq <b>Leticia Vega Alvarado</b></p> <p><b>P</b> Diseño del Kit AREEX para crear aplicaciones didácticas de</p>	<p style="text-align: center;"><b>Salud (4)</b></p> <p><b>P</b> (MODERADOR) DISPOSITIVO DE BAJO COSTO PARA LA MEDICIÓN DE PARÁMETROS AMBIENTALES EN INTERIORES <b>Ponciano Jorge Escamilla Ambrosio</b></p> <p><b>V</b> DESARROLLO Y FABRICACIÓN DE MEDIDOR DE CO2 EN ESPACIOS CERRADOS, PARA DETERMINAR LA CALIDAD DE AIRE EN AULAS, LABORATORIOS Y ESPACIOS DE TRABAJO DE LA UNAM <b>Miguel Angel Mendoza García</b></p> <p><b>V</b> Interfaz gráfica en LabVIEW de un detector Doppler ultrasónico bidireccional de flujo sanguíneo usando demodulación heterodina <b>Demetrio Fabián García Nocetti</b></p> <p><b>V</b> Propuesta de diseño de un sistema de monitoreo de</p>	<p style="text-align: center;"><b>Mecatrónica (1)</b></p> <p><b>P</b> (MODERADOR) Dynamic modeling and evaluation of control schemes with friction coefficients of a 3-DOF parallel kinematic machine <b>Francisco Meza</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Educación (4)</b></p> <p><b>Natalia Ramírez.</b></p> <p>(MODERADORA) <b>V</b> Prototipo didáctico: Gravímetro Sonoro <b>Eduardo Bernal</b></p> <p><b>V</b> Optimizando la enseñanza de ciencias naturales: Un sistema móvil para generar reportes de actividades experimentales en laboratorios de nivel medio superior <b>Ricardo Castañeda Martínez</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TecInfo (4)</b></p> <p><b>P</b> (MODERADOR) Desarrollo del Museo Virtual de Geología <b>Francisco Montaña</b></p> <p><b>V</b> Aplicación de machine learning en el análisis de desempeño competitivo y de valor económico de marcas <b>Víctor Manuel Morales Lechuga</b></p> <p><b>V</b> Desarrollo e implementación de un sistema informático para el monitoreo de variables PH y CE en el cultivo de fresa hidropónico</p>

	<p>ADAU1701 con sensores de reactancia variable <b>Asur Guadarrama Santana</b></p> <p><b>V</b> Medición de la frecuencia resonante de la sonda de un microscopio de microondas <b>José Castillo Hernández</b></p>	<p>Realidad Aumentada <b>Arturo Ocampo</b></p> <p><b>P</b> Identificación de ataques a la memoria variable en dispositivos PLC mediante bosques aleatorios entrenados con datos del mapa de memoria obtenidos mediante el análisis profundo de paquetes de comunicación Modbus TCP/IP <b>Alejandro Zarate Marroquin</b></p>		<p>modelos murinos para experimentos de adicción <b>Sergio Quintana Thierry</b></p>	<p><b>Computación (3)</b></p> <p><b>V</b> Clases de Automatas Finitos. Equivalencias <b>Alberto Arturo Herrera Becerra</b></p> <p><b>V</b> Detección del estado de madurez de café cereza utilizando visión artificial <b>Angel Vergara Betancourt</b></p> <p><b>V</b> Performance and evaluation of facial expression detection algorithms for a responsive haptic user interface in a nursing robot for COVID-19 care <b>Victor Lomas-Barrie</b></p>	<p><b>V</b> El Videotutorial para el aprendizaje de ciencia y tecnología en el sistema educativo mixto y para la autogestión del estudiante <b>Antonio Martín Garcés Madrigal</b></p> <p><b>V</b> INNOVACIÓN METODOLÓGICA DE EMPRENDIMIENTOS DE NUEVOS DESARROLLOS TECNOLÓGICOS DEL ESTADO DE GUERRERO. <b>Jhoana Karen Santos Prudente</b></p>	<p>utilizando el paradigma de IoT. <b>María Estela Rodríguez Torres</b></p> <p><b>V</b> Enlace al Internet de las Cosas (IoT) de un sistema de monitoreo y control de temperatura de pasteurización agroindustrial de leche para pequeños productores <b>Rodrigo De Benavente Carreón</b></p>
--	---	---	--	---	--	---	---

10:00-11:00		Educación (4)	Mecatrónica (3)	Instrumentación (4)	Electrónica (4)	Telecomunicaciones (4)	Materiales (4)
		<p><b>Jonathan Torres</b> (MODERADOR)</p> <p>V</p> <p>Comparación entre resultados de un ciclo de refrigeración didáctico experimental con un modelo numérico</p> <p><b>David Palomino Merino</b></p> <p>V</p> <p>PROPUESTA DE PRACTICA PARA LA EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA AL IMPACTO DE DIFERENTES POLÍMEROS ELABORADOS MEDIANTE PROCESOS DE INYECCIÓN.</p> <p><b>Jorge Luis Romero Hernández</b></p> <p>V</p> <p>Prototipo de un sistema de control para la navegación autónoma de un robot móvil</p>	<p>P</p> <p>(MODERADOR)</p> <p>Análisis por simulación del campo de velocidades y gradiente de temperatura de un aerocondensador de una planta de ciclo combinado</p> <p><b>Francisco Javier Naranjo</b></p> <p>V</p> <p>Method for testing the surface quality of sliding isolation devices</p> <p><b>Ulises Espinoza Nava</b></p> <p>V</p> <p>Needle-Free Injection System Based on Dielectric Breakdown of Water</p> <p><b>Samuel Cruz VanegasACris</b></p>	<p>P</p> <p>(MODERADOR)</p> <p>Mediciones fotoacústicas para medir la concentración de Cloruro de Sodio (NaCl) y de sal de mar natural diluida en agua tridestilada, así como la determinación de su velocidad del sonido</p> <p><b>Arturo Ronquillo Arvizu</b></p> <p>P</p> <p>Propuesta de Modelo In Vitro de la Sección de Duodeno del Intestino Delgado</p> <p><b>Alberto Caballero Ruiz</b></p> <p>V</p> <p>EQUIPO DE REGISTRO DE INCLINACIÓN EN EDIFICIOS ALTOS CON INCLINOMETROS TUFF TILT DIGITAL</p> <p><b>Miguel Angel Mendoza García</b></p> <p>V</p> <p>DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN DE UN PROTOTIPO PARA EL MONITOREO DE LA CALIDAD DEL AGUA EN LAS PLAYAS DEL MUNICIPIO DE ACAPULCO DE JUÁREZ, GUERRERO</p> <p><b>JENNIFER ITZEL SANCHEZ CHEGUE</b></p>	<p><b>Edwin Rivas</b></p> <p>(MODERADOR)</p> <p>P</p> <p>Sistema de Captura y análisis de señales osciladores electronicos no lineales conectdos bajo la configuración Simplicial Complex</p> <p><b>Victor Porfirio Vera Ávila</b></p> <p>P</p> <p>Disciplinado de relojes de tiempo real</p> <p><b>Lauro Santiago Cruz</b></p> <p>V</p> <p>Prototipo de máquina CNC para fresado</p> <p><b>Benjamín Valera Orozco</b></p>	<p>P</p> <p>(MODERADOR)</p> <p>Transmisión en tiempo real de señales de registro sísmico por medio de módem celular hacia un pcr en el instituto de ingeniería-unam</p> <p><b>Luis Alberto Aguilar Calderón</b></p> <p>V</p> <p>Comunicaciones ópticas de espacio libre: prototipo de laboratorio para transmisión atmosférica de corta distancia utilizando modulación de ancho de pulso (PWM)</p> <p><b>Rebeca Baltazar Barrón</b></p> <p>V</p>	<p>P</p> <p>(MODERADOR)</p> <p>Estudio de deformación - respuesta a un estímulo térmico del PLA para manufactura aditiva</p> <p><b>Leopoldo Ruiz Huerta</b></p> <p>V</p> <p>Evaluación del módulo elástico en el fémur de ratones que han experimentado diferentes dietas aplicando láser ultrasónico</p> <p><b>Margarita Navarrete Montesinos</b></p> <p>V</p> <p>Síntesis verde de nanopartículas de plata mediante extractos de Cacahuaxóchitl (Quararibea Funebris)</p> <p><b>Saul Espinosa</b></p>

		<p><b>Griselda Saldaña González</b>                  ✓ Sistema de Control Administrativo de Coordinación de Bachillerato de la <b>Gaby Yolanda Vega Cano</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Educación (1)</b></p> <p>✓ Sismómetro didáctico JLC2, un instrumento para la sociedad en la comprensión de la ciencia.  <b>Antonio de Jesús Mendoza Carvaja</b></p>		<p>✓ Técnica de diseño para circuitos eléctricos de osciladores caóticos  <b>Ricardo Arturo Castillo Narváez</b></p>	<p>Desarrollo e implementación de radio enlace LoRa para áreas rurales sin cobertura y estudio de efectos dañinos en radio enlaces  <b>Catarino Alor Aguilar</b>                  ✓ Monitorización y telecontrol con LoRa como herramientas para mejorar la eficiencia energética</p>	<p>✓ Caracterización de la propagación de grietas en un material heterogéneo  <b>Carlos Alberto Mora Santos</b></p>
--	--	--	---	--	--	---	---

						HECTOR GILBERTO BARRON GONZALEZ	
11:00-11:45		<b>InstruSalud (1)</b> P <b>(MODERADOR)</b> Propuesta de sistema para la detección de distribución de presión plantar durante el ciclo de marcha <b>Alberto Caballero Ruiz</b>	<b>Instrumentación (1)</b> P <b>(MODERADOR)</b> "Prototipo germinador de semillas con instrumentación electrónica" con clave co_SOMI37_104, <b>Cornelio Morales Morales</b>	<b>Electrónica (3)</b> P <b>(MODERADOR)</b> Two New Hardware Implementations of Random Number Generators on Reconfigurable Devices <b>Juan José Raygoza Panduro</b> P "Red de captoreos automáticos de ceniza en el volcán	<b>Educación (3)</b> P <b>(MODERADOR)</b> Análisis de imágenes para cuantificar el porcentaje de volumen muerto en un modelo físico de un distribuidor de	<b>Óptica (3)</b> Jaime Pantoja Benavides <b>(MODERADOR)</b> V Actualización de un arreglo experimental tipo Schilieren	<b>Electrónica (3)</b> Ricardo González P Implementación analógica de operaciones booleanas <b>Irwin Allen Díaz Díaz</b> V

**Micro y Nano  
(2)**

**P**  
Nickel nanoparticles as catalysts of peanut biomass  
**María del Rocío Redón de la Fuente**

**V**  
Efecto del envejecimiento en la oxidación de CO de un catalizador de nanopartículas de oro soportadas en dióxido de titanio-Mordenita  
**Norma Angélica Sánchez Flores**

**Materiales  
(1)**

**V**  
Síntesis verde de nanopartículas de plata mediante extractos de Chaya  
**Michelle Aguilar Ballesteros**

**Educación  
(1)**

**V**  
Tablero de juego suma en binario  
**Miguel Angel Bañuelos Saucedo**

Popocatépetl y su mantenimiento", con  
**Mario A. Díaz Cruz**

**V**  
Tablero para indicar cambios de jugadores en competencias deportivas  
**Benjamin Valera Orozco**

colada continua  
**José Bernardo Hernández Morales**

**V**  
Análisis y estudio sobre la cinética de crecimiento microbiológico estimulado por ultrasonido de alta intensidad  
**Raúl Alberto Reyes Villagrana**

**V**  
Diseño de una cámara inalámbrica de bajo costo para Videovigilancia  
**Griselda Saldaña González**

**Armando Gómez**

**V**  
Algoritmo del método de Fourier de división de paso simetrizado implementado para resolver el modelo de propagación de un pulso en fibra óptica.  
**Hugo Enrique Ibarra Villalon**

**V**  
Design of a flat null-screen for the evaluation of a slow concave surface used in a seismic isolation device  
**Luis Ángel Pantoja Arredondo.**

Diseño desarrollo y caracterización de un prototipo  
**Venancio Gerardo Calva Olmos**

**V**  
Medidor de consumo de agua potable orientado al internet de las cosas  
**FIDEL FERNANDO GAMBOA PERERA**

11:45-12:00	RECESO CAFÉ					
12:00-13:00	CONFERENCIA MAGISTRAL Dr. Felipe Orduña Bustamante ICAT, UNAM  “Diseños y mediciones acústicas para el bienestar humano y la sustentabilidad medioambiental”			CONFERENCIA MAGISTRAL Dr. Alejandro Farah Instituto de Astronomía, UNAM  Optomecatrónica en la instrumentación astronómica		
13:00-14:00	LUNCH					
14:00-15:00	Héctor Tangarife (MODERADOR) Materiales (1) V Obtención de Recubrimientos base Zinc sobre aceros al carbono, empleando energía solar concentrada Alejandro De Jesús Franco	Instrumentación (4) Juan Jairo Vaca González (MODERADOR) P Comparision of the analysis to detect broken bars in the squirrel cage rotor using high-level wavelets. Irving Garcia y M. Peña-Cabrera V Interfaz gráfica en LabVIEW de un sistema de adquisición de datos vía Bluetooth Pedro Acevedo Contla	Instrumentación (4) P Solución integral de TICs para el monitoreo del estado de salud de un centro de datos de adquisición y procesamiento sísmico Cristian Roberto Tejada Malpica P Pruebas preliminares en condiciones de Laboratorio de células y microorganismos para vuelos suborbitales Alejandro Padrón Godínez V Propuesta de Algoritmos de IA para el clima espacial vs. Datos sísmicos y posibles precursores. Juan Antonio Murillo Vargas V Sistema de monitoreo de la resistencia eléctrica de películas delgadas dentro de una cámara de vacío Raúl Ruvalcaba Morales	Materiales (1) Esperanza Camargo (MODERADORA) V Síntesis verde de nanopartículas de plata mediante extractos de Zoapatle Mari Carmen Vázquez Instrumentación (2) V Desarrollo e implementación de un módulo IP en FPGA para el conteo de eventos de detección de muones Miguel Enrique Patiño Salazar V	Instrumentación (1) P (MODERADOR) IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA OPTO-ELECTRÓNICO PARA EL ESTUDIO HIDRODINÁMICO EN SISTEMAS DE AGITACIÓN MECÁNICA David Israel Posadas Navarro	Mecatrónica (1) P (MODERADORA) Análisis de Campos térmicos en tanques Jenniffer González Melgar agitados

			<p>✓ Metodología de niveles de seguridad en un sistema de instrumentación del Internet de las cosas (IoT)  <b>Karen Lucero Roldán Serrato</b></p>		<p>Levitadores ultrasónicos de arreglos en fase: estudio opto-electroacústico de cavidades de geometría plana y esférica  <b>Rubén Dario Muelas Hurtado</b></p>		
	<p><b>TecInformación (2)</b></p> <p>✓ Nuevos retos para la formación docente en TIC: Una propuesta didáctica  <b>José Antonio Domínguez Hernández</b></p> <p>✓ Plataforma web para un sistema de control de mantenimientos y refacciones para los Buques Oceanográficos de la UNAM  <b>Álvaro Núñez</b></p>	<p>✓ Periodos de Inducción en un Modelo de Reacciones Consecutivas. Resultados Numéricos  <b>Alberto Arturo Herrera Becerra</b></p>		<p><b>Educación (1)</b></p> <p>✓ Diseño y mecanizado de elementos de sujeción para componentes de eje trasero de Go-Kart como estrategia de aprendizaje en manufactura automotriz  <b>Alfonso Goches Sánchez</b></p>	<p><b>Óptica (3)</b></p> <p>✓ Perfilometría por fotografías  <b>Mario Francisco González</b></p> <p>✓ Sistemas zoom afocales asimétricos: ejemplos didácticos  <b>Armando Gómez</b></p> <p>✓ Uso de espectrogramas en la caracterización de la propagación de un pulso en fibra óptica</p>	<p><b>Micro yNano (2)</b></p> <p>✓ Efectos de la concentración del material de aporte en la formación y crecimiento de recubrimientos nanoestructurados con cromo.  <b>Genaro Texcucano Romano</b></p> <p>✓ Extracción de metabolitos secundarios del mastuerzo (<i>Tropaeolum majus</i>) y su aplicación en la síntesis verde de nanopartículas de plata  <b>María Esther Mata Zamora</b></p>	



		<p style="text-align: center;"><b>Instrumentación (1)</b></p> <p><b>V</b> Sistema para agitación de fluidos de baja viscosidad <b>Juan Ricardo</b> <b>Damián Zamacona</b></p>				<p style="text-align: center;"><b>Hugo Enrique Ibarra Villalon</b> análisis numérico</p>	<p style="text-align: center;"><b>Inst. Salud (1)</b></p> <p><b>V</b> Remineralización y pigmentación del esmalte dental tratado con fluoruro diamino de plata <b>Miriam Marin</b></p>
15:00-16:00		<p><b>CONFERENCIA MAGISTRAL</b></p> <p><b>Dra. Martha Rosete Aguilar</b> ICAT, UNAM</p> <p><b>“Estudio teórico-experimental de pulsos de luz de femtosegundos”</b></p>			<p style="text-align: center;"><b>Instrumentación (2)</b></p> <p><b>P</b> <b>(MODERADOR)</b> Sistema automatizado para el rastreo Satelital en la estación ICAT-UNAM <b>Alejandro Padrón Godínez</b></p> <p><b>V</b> Estudio en Modo Radial de Anillos Piezoeléctricos <b>Pedro Acevedo Contla</b> +</p>	<p style="text-align: center;"><b>Educación (3)</b></p> <p><b>P</b> <b>MODERADOR</b> Enseñando en ingeniería con caos <b>Irwin Allen Díaz Díaz</b></p> <p><b>P</b> Análisis del efecto Mpemba: ¿Por qué el agua caliente se congela más rápido que el agua fría y el agua a temperatura ambiente? <b>Jonathan Arenas Aguirre</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>Metrología (2)</b></p> <p><b>Jhon Forero Casallas</b> <b>(MODERADOR)</b></p> <p><b>V</b> Comparación entre diferentes plataformas de procesamiento digital de señales para un LVDT <b>Benjamin Valera Orozco</b></p> <p><b>V</b> Uso de índices NDVI y DVI para evaluar el contenido de humedad de la</p>

			<p><b>ELECTRÓNICA (1)</b></p> <p>V Aplicación de un FPGA en la etapa de detección de un sistema LIDAR  <b>Alexis Leyva Reyes</b></p>	<p>V Diseño y realización de un transmisor digital en la banda de ultra alta frecuencia (UHF) para nanosatélites de órbita baja  <b>Julieta Cortez Green</b></p>	<p>biomasa usando dron multiespectral  <b>Margarita Navarrete Montesinos</b></p>
			<p><b>Tecnfo (1)</b></p> <p>V VALIDACIÓN DE UN MANUAL MULTIMEDIA SOBRE LA ELABORACIÓN DE MEDIOS DE CULTIVO PARA EL ANÁLISIS MICROBIOLÓGICO DE LOS ALIMENTOS  <b>Luz del Carmen Sierra Gómez Pedroso</b></p>		<p><b>Tecnfo (1)</b></p> <p>V Uso de un Modelo Razonamiento Probabilístico para la Predicción de Deserción Escolar en la Universidad Tecnológica de Puebla  <b>José David Alanís Urquieta</b></p>

16:00-  
17:00

TRASLADO  
DESDE  
HOTEL  
SEDE A LA  
FT

TRATRASLADO DESDE LA FT AL HOTEL SEDE

17:00-  
18:00

CONFERENCIA  
PRE  
CONGRESO  
Dr. Electo  
Eduardo Silva  
Lora  
Universidade  
Federal de  
Itajubá e  
Coordenador  
do Núcleo de  
Excelência em  
Geração  
Termelétrica e  
Distribuída,  
Brasil  
  
“Problemas  
globales.  
energías  
renovables y  
transición  
energética”

LIBRE

18:00-19:00	TRASLADO DESDE LA FT A LA BIBLIOTECA DE ADUANILLA DE PAIBA	LIBRE	
19:30-21:00	COCTEL DE BIENVENIDA EN LA BIBLIOTECA	TRASLADO A Y CENA DEL CONGRESO	LIBRE
21:00-22:00	TRASLADO DESDE LA BIBLIOTECA AL HOTEL SEDE		
22:00-23:00	TRASLADO AL HOTEL SEDE		