

# 23° Congreso Nacional de Mecatrónica

del 24 y 25 de octubre del 2024

Jueves 24 de octubre del 2024. **Plantel Norte**

Hora	Actividad			
08:30	Recepción de participantes.			
09:15	Información de Actividades a realizar			
9:30 - 10:30	<p style="text-align: center;"><b>Conferencia magna</b>  <b>“Plataforma de Desarrollo para Rover de Exploración Lunar”</b>  <b>Dr. Héctor Vargas, UPAEP-FMR.</b></p>			
	<b>Salón 1</b>	<b>Salón 2</b>	<b>Salón 3</b>	<b>Salón 4</b>
11:00 – 11:20	Validación de la Simulación Térmica Mediante el Método de los Elementos Finitos de Sólidos Primitivos	Contador de Objetos en una Imagen Utilizando Fotogramas de Videos	Diseño de un Robot Afectivo Mediante Herramienta CAD	Diseño de Sistema Domótico con Visión Artificial para el Reconocimiento de Lengua de Señas Mexicanas
11:20 – 11:40	Diseño y Validación de un Robot Autónomo Limpiador de Playa	Diseño de Dispositivo para Prevención del Síndrome de Muerte Súbita del Lactante Aplicando la Metodología de Diseño Mecatrónico	Diseño y Desarrollo de un Prototipo de Cámara de Crecimiento Vegetal	Dispositivo Electrónico Inteligente para Medir el Consumo de Agua en el Sector Doméstico
11:40 – 12:00	Análisis Comparativo de Antenas Helicoidales, Apertura Piramidal y de Parche Rectangular: Diseño, Rendimiento y Aplicaciones en IoT	Sistema de Medición de Ritmo Cardíaco	Diseño de una Máquina Clasificadora de Tomate	Modelo Discreto para Emular un Control en Modo Corriente Pico con HIL de Baja Latencia
12:00 – 12:20	Medidor de Nivel de Agua en Contenedores, Aplicando Internet de las Cosas (IoT)	Diseño de un Prototipo de Escáner-Copiadora de Documentos Braille	Diseño de un sistema semiautomatizado de Visión Artificial para Control de Calidad Aplicado en Blíster de Pastillas	Caracterización de un Sistema de Lastre para un Minisubmarino
12:20 – 12:40	Construcción y Control de Posición de un Robot Móvil Autónomo con ESP32	Dispositivo para la Monitorización de Salud Mental con Sensores de Bajo Costo	BioAir: una Herramienta Móvil para el Acceso a Datos de la Calidad del Aire	Perceptrón Multicapa para el Seguimiento Colaborativo de Trayectorias de ROV en una Formación Líder-Seguidor Sujeto a Comunicación y Latencia de Sensores en Presencia de Perturbaciones
12:40 – 13:00	Diseño y Construcción de un Módulo Didáctico con Controladora Lógica Programable y Robot Manipulador con 6 Grados de Libertad	Algoritmo para Procesamiento Auditivo de Pacientes con Hipoacusia en MATLAB	Evaluación de Algoritmos de Predicción Aplicados en el Análisis de Temperaturas de un Cultivo de Lechuga en Invernadero	Desarrollo e Implementación de una Interfaz Gráfica para el Control del Movimiento de un Sistema de Depósito de Material para los Contactos de una Celda Fotovoltaica

# 23° Congreso Nacional de Mecatrónica

del 24 y 25 de octubre del 2024

Jueves 24 de octubre del 2024. **Plantel Norte**

	<i>Salón 1</i>	<i>Salón 2</i>	<i>Salón 3</i>	<i>Salón 4</i>
13:00 – 13:20	Puesta en Marcha de Torno CNC con SURFCAM	Construcción de un Sistema Robótico de Búsqueda y Monitoreo de Variables Fisiológicas	Validación del Diseño de un Robot Móvil Agrícola para la Detección de Zonas Dañadas en Cultivos de Frijol	Exploración de Patrones Nodales de Arena en Placa Circular Mediante Solenoide
13:20 – 13:40	Reingeniería de un Robot Industrial de Seis Grados de Libertad para su Aplicación en el Proceso GMAW	Propuesta de Desarrollo Técnico de un Serious Game Enfocado en la Nutrición Infantil	Diseño de un Sistema de Visión Artificial para la Identificación de Larvas de Palomilla Dorso de Diamante en Cultivos de Brócoli	Adaptación del Método Paso a Paso para la Solución de Secuencias Electro Neumáticas en Sistemas Programables
13:40 – 14:00	Alarma de Colisión Posicional con Celdas de Carga, Mediante el Módulo SIM808	Prototipo de Guante APPC de Ayuda para Personas con Problemas de Comunicación	Acondicionamiento de Señal para Sensor Temperatura en Sonda de Medición de Resistividad Térmica	Prototipo Reconfigurable de Microsatélite Meteorológico CanSat
14:00 – 14:20	Modulo Didáctico Electroneumático Programable	App Móvil para Medición de Ángulos Biomecánicos en Rehabilitación en Casa: Innovación en Mecatrónica Médica	Sistemas IoT para Control Ambiental de una Cámara de Maduración para Jitomate	Simulación de los Movimientos de un Robot Flexible Utilizando Actuadores Piezoeléctricos
14:20 – 14:40	Fusión de Sensores para Sistemas de Navegación Inercial Utilizando un Filtro Kalman Federado en Tiempo Real	Control de Altitud de un InnoSAT Mediante un Regulador Lineal Cuadrático Ajustado por Métodos Heurísticos	Trabajo en revisión	Trabajo en revisión
14:40 – 17:00	<b>Comida y traslado a <i>Plantel Centro</i> (Ceremonia de Inauguración y Conferencia magna)</b>			
17:00 – 18:00	Lugar: <i>Plantel Centro</i> : Recepción e Inauguración del Congreso. <b>Autoridades del TecNM – Instituto Tecnológico de Querétaro y AMM AC</b>			
18:00 – 19:00	Lugar: <b><i>Plantel Centro</i></b> : <b>Conferencia magna</b> <b>“Mecatrónica e Industria 4.0”</b> <b>Lic. Jorge Orozco, Asociación Mexicana de Mecatrónica A.C.</b>			

# 23° Congreso Nacional de Mecatrónica

del 24 y 25 de octubre del 2024

Viernes 25 de octubre de 2024. **Plantel Norte**

Hora	Actividades			
08:30	Bienvenida a participantes.			
09:00 - 9:50	<p style="text-align: center;"><b>Conferencia magna</b>  <b>“Metrología Óptica: La Luz como Escala de Medición”</b>  <b>Dr. Juan Bautista Hurtado Ramos, Director - I.P.N.-CICATA</b></p>			
10:00 - 10:30	<p style="text-align: center;"><b>Taller de Ventilación Mecánica con Enfoque en Ingeniería</b>  CIDESI-CONAHCYT</p>	<p style="text-align: center;"><b>Taller de Costeo de Proyectos Mecatrónicos</b>  UAQ-AMM</p>	<p style="text-align: center;"><b>Taller de Programación y Puesta en Marcha de Gripper Mecatrónico</b>  SCHUNK MÉXICO S.A. de C.V.</p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>
10:30 - 11:00				
11:00 - 11:30				
11:30 - 12:00				
12:00 - 12:30				
12:30 - 13:00				
13:00 - 13:30	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>
13:30 - 14:00	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>
14:00	<b>COMIDA</b>			
16:00 - 16:30	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>TALLER POR DEFINIR</b></p>
16:30 - 17:00				
17:00 - 17:30				
17:30 - 18:30	<b>Entrega de Reconocimientos y Clausura</b>			