



Tecnológico Nacional de México

Instituto Tecnológico de Celaya

International Postgraduate Researching Colloquium

PROGRAMA

PONENCIAS MIÉRCOLES 23 DE OCTUBRE DE 2024

Horario		SALÓN			
		UAP1	UAP2	UAP3	UAP4
1	10:40	Study of cellulose degradation with an aqueous solution of sodium hydroxide using molecular dynamics	Factores ergonómicos y la calidad de vida asociados a las lesiones musculoesqueléticas en derechohabientes de la zona Industrial adscritos al IMSS HGZ MF No.2	Evaluación y Validación de la Escala Corta de Fatiga (CF-Short) en la Medición del Estrés Laboral en Enfermeras de un Hospital en Guanajuato	Material de fibra natural enriquecida con partículas de plata para el control de infecciones micóticas
		Ángel Jesús Suarez Bustos	Victoria Yamileth Herrera Laguna	Darinka Segura Zalapa	Sarahi Jahzeel Soto Bravo
2	11:00	Desarrollo de un sistema de agricultura inteligente montado en una cámara de crecimiento vegetal	Aplicación de diseños de experimentos para identificar los efectos de los parámetros geométricos sobre la fuerza de extracción en tornillos corticales miniatura	Estudio teórico-experimental sobre la generación de ondas térmicas 1D aplicadas al ultrasonido inducido por láser	Implementación de sistema de marcado láser para dados de carburo de tungsteno y herramientas
		Raul Omar Herrera Arroyo	Roberto Mendoza Gasca	José Mario Derramadero Domínguez	Rogelio Perez López
3	11:20	Conceptualización y actividades preliminares de un Gemelo Digital para Cultivo Hidropónico de Lechuga en Invernadero	Aceleradores Hardware para redes neuronales de convolución	Diagnóstico del reciclaje electrónico (e-waste) en el estado de Tamaulipas	Formulación de Modelos Dinámicos Mediante Métodos de Cálculo Fraccionario
		Armando Figueroa Martínez	Reyes Perez Melesio	Saul De la Fuente Ruiz	Luis Raúl Barajas Villarruel
4	11:40	Sistema de visión por computadora para la detección de insectos en invernadero	Desarrollar buenos hábitos alimentarios mediante la Gamificación	Desarrollo de un sistema de agricultura inteligente para cultivos indoor	Herramientas informáticas avanzadas para el análisis de bibliografía en temas específicos
		Raúl Antonio Muñoz Gutiérrez	Ramírez Torres Julio Cesar	Cristal Yoselin Moreno Aguilera	Erik López Vargas
RECESO	12:00	RECESO	RECESO	RECESO	RECESO
	12:20	Monitoreo no invasivo de baterías de litio-ion mediante detección magnética	Diseño de Equipo Experimental Para Evaluación de la Estabilidad de Vacío en Tanques Criogénicos	Medición de la Generación de Gas en Tanques de Fibra de Carbono	Actividad antioxidante de diferentes extractos de hoja de Palo prieto (<i>Lysiloma divaricata</i>)
5	12:40	Parque de Innovación y Desarrollo Tecnológico Innovatec	Diagnóstico de las competencias de la Industria 5.0 en profesionistas recién egresados en ingeniería	Monitoreo y pronosis de salud en baterías litio-ion basado en procesamiento digital de señales	Diseño de un modelo de medición del tiempo de ciclo en la optimización de una cadena de suministro
		Mauricio Alejandro Gutierrez Sandoval	Esperanza Peña Morales	Carlos Mendoza García	Karla Militza Mendoza Ramos
6	13:00	Teoría de Juegos Aplicada a Sistemas Energéticos	Control para un inversor multinivel	Análisis termodinámico del proceso de llenado de recipientes de hidrógeno líquido (LH ₂) a bordo de camiones	Ensayo de tensión en probetas ASTM de polietileno de alta densidad, variando los niveles de pigmentación
		Carlos Alonso Rangel Osornio	Leticia Garcia	Moisés Everardo Rubio Vázquez	Estrada García Josafat
7	13:20	Análisis de Reproducibilidad en un Sistema de Detección por Impedancia para Soluciones de Sacarosa	Caracterización de electrodos interdigitados por impedancia eléctrica para su aplicación en muestras biológicas	Aprendizaje Profundo para el Reconocimiento de Números en Imágenes con TensorFlow	Metodología para seleccionar solventes a usarse en destilación extractiva
		Joana Teresa Garcia Almaguer	Eduardo Alejandro Núñez Vera	Adan Antonio Alonso Ramírez	Heriberto Miranda Nieto
8	13:40	Monitoreo de variables del sistema energético de un vehículo eléctrico	Control de micro redes de corriente directa emuladas con Hardware in the loop, empleando tecnologías IoT	Estimación de la incertidumbre en la localización de un robot móvil por medio de un filtro de partículas	Caracterización de nanopartículas de plata por UV-visible
		Edgar López Molina	Omar Josue Arzate Rivas	María José Solache González	Andrea Delgado Chávez
9	14:00	Diseño y evaluación de Sistemas Autonomoemulsificantes Para la Administración de Fármacos (SNEDDS) con geraniol como compuesto bioactivo	Diseño de un programa para evaluar las competencias blandas a través de la sistematización de datos	Design of Novel Deep Eutectic solvents using Graph Neural Networks	Tratamiento fisicoquímico usando coagulantes y floculantes para remover cromo de aguas residuales
		Diego Abisai Vertiz Flores	Teresita Carmen Patiño Vera	Gabriel Hernández Morales	Cristian Fernando Alpizar Flores



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO®



International Posgraduate Researching Colloquium

PONENCIAS JUEVES 24 DE OCTUBRE DE 2024

Horario		SALÓN			
		UAP1	UAP2	UAP3	UAP4
1	09:00	Creation of a model to calculate the demand for lithium batteries in Mexico for electric cars Juan Jaime Rodríguez Manzano	Metodología para la caracterización termo-hidráulica integral de intercambiadores de calor del tipo tubo y coraza Leobardo Jiménez Mendoza	Implementación de compresor de succión dual en sistemas de refrigeración Juan Víctor Rodríguez González	Diseño de cámaras de crecimiento aeropónico de diferentes estructuras para la producción de hortalizas Dasiel Díaz Sanchidrián
		InfoLince: Prototipo de Asistente Virtual para la Optimización de Servicios Estudiantiles en el TecNM en Celaya Guillermo Ortega De La Mora	Obtención de filamento compuesto polímero/cerámico mediante proceso de extrusión Juan Pablo Chávez García	Determinación de las propiedades elásticas de aceros de medio carbono y especiales mediante su espectro de frecuencias acústicas José Alejandro Muñoz Cisneros	Diseño de experimentos de perlas de quitosán: efecto de la concentración de ácido acético y velocidad de agitación en sus propiedades Juanita Annyedalid Carreño Sosa
3	09:40	Dispositivo para medir el volumen de combustible en tanques cisterna cilíndricos con inclinación en función de su altura de llenado Erikc Daniel Bravo Mujica	Instrumentación de un colector solar de aire María Guadalupe Monserrat Hernandez Becerra	Síntesis Y Caracterización De Redes Metal-Orgánicas De Cu, Zn Y Fe Para Aplicación En Celdas Solares De Perovskita Raziel Martínez Fuentes	Análisis del Potencial para una Empresa de Lácteos en Celaya, Guanajuato Adolfo Zamora Turrent
		Analysis of a closed production system with a restricted number of AGVs for transporting raw materials Ana Valeria Monzón Cabrera	Sistema de Gestión de Energía Inteligente para Flotas de Vehículos Eléctricos Camila Michelle Ruiz López	Isolation of Rhizobacteria and its importance for the development of agrosustainable strategies Miranda Sofía Morales López	Reciclaje industrial, Un caso de estudio en el estado de Guanajuato Macedonio Presenda De Dios
5	10:20	Metodología de la producción de amoníaco verde en México José Arturo Santoyo Salgado	Diseño de estufas para zonas rurales utilizando hidrógeno verde como combustible Abraham Nava Camargo	Crecimiento in situ de una red metal-orgánica en una estructura 3D a base de óxido de grafeno Hassani Lizbeth Camargo Carmona	Funcionalización superficial por hidrólisis de películas de ácido poli-láctico (PLA) para su aplicación en ingeniería de tejidos (IT) Patricia Hernández Hernández
		Estación Didáctica de Metrología Industrial Enrique Eduardo Vega Zamora	Determinación del ancho de zona metaestable de soluciones saturadas de sulfato ferroso heptahidratado en agua Hernán Montes Rosales	Diseño de una máquina cardiovascular con tecnología IoT Javier Tierrablanca Molina	Estructuras tridimensionales de alcohol polivinílico (PVA) nanoestructuradas con óxido de zinc (ZnO) Jessica Sarahí Cabrera González
7	11:00	Análisis comparativo de la norma mexicana NMX-R-025-SCFI-2015 en igualdad laboral y no discriminación con normas de equidad de género internacionales Mayra Fabiola Gaspar Hernandez	Optimización del proceso de destilación por lotes Adrian Sierra Vega	Design of "Virtual Environment" of cognitive tasks for post-analysis on electroencephalogram signals in older adults with dementia diseases María Guadalupe Jiménez serrano	Analysis of Waiting Times of Beneficiaries in the Pharmacy Area of a Public Institution Through Discrete Event Simulation Paola Alejandra Rodríguez Fernández
		Diseño de un algoritmo inteligente que analice e identifique las interacciones fuertes entre las placas tectónicas en México Jonathan Leonel Cruz Ruiz	Control Predictivo para Convertidores Multinivel de Capacitores Flotantes Daniel Alejandro Mejía Méndez	Sistema de visión artificial para detección de somnolencia en conductores José Manuel Delgado Pérez	Diseño mecánico de un alternador de carga automático de 2 grados de libertad para masas de 1 g a 100 g Alan Ulises Sepúlveda Gómez
9	11:40	Elaboración de una herramienta de diagnóstico con base en la norma ISO 10017:2021 aplicada a una empresa del ramo automotriz Nieves Jaime Nava	En camino a electromovilidad (Movitec) Luis Felipe Colecio Yereña	Diferencias en la química superficial de MXenos obtenidos por distintas mezclas de remoción Wendi Pérez Vigueras	Análisis de la extracción de compuestos fitoquímicos en hoja, fruto y tallo de Mimosa bentharii Barbara Camacho Santana
		RECESO	RECESO	RECESO	RECESO
10	12:40	AgroTech Python: Temperatura y VPD en la Agricultura Inteligente Luis Alberto López González	Rediseño de componentes mecánicos Calderón Ramírez Susana Andrea	Análisis de la viscosidad de los aceites multigrado de uso automotriz por diseño de experimentos Luis Daniel Lira Díaz	Optimización de la cadena de suministros de medicamentos contra el cáncer en México Roberto Verduzco Vázquez
		Implementación del sistema de gestión de tecnología e innovación para dirigir la información y alcances del departamento de desarrollo técnico de TNI Josué Aarón Pérez Perea	Delaminación de Ti3AlC2 MXeno libre de HF a través de sales fundidas Miguel Angel Garcia Zuniga	Metamateriales y Tecnologías de Impresión 3D en Plantillas Ortopédicas Lucía Montserrat Ruiz Vite Rivera	Estudio del crecimiento del parque vehicular mediante la medición del CO2 con Dinámica de Sistemas Gonzalo Paul López Cruz
12	13:20	Validación y transformación del modelo de gestión en el gimnasio de innovación y emprendimiento Innovatec Hugo Brayan Macías Flores	Flexible Power Pint Tracking with Model Predictive Control: Advances in Power Electronics for Renewable Energy Gabriela Lara-Salazar	Sistema portable para medición de impedancia utilizando protocolo de comunicación inalámbrica Xbee Yessica Joselin Palacios Mogica	Fault Diagnosis and Classification for Power Electronics Rectifiers: A Model-Based Approach Luis Fernando Gaona Cárdenas
		Caracterización de los Procesos Cognitivos Neurocientíficos de la Inteligencia Artificial Sadot Medina-Haro	Análisis comparativo de las limitaciones del emprendimiento con perspectiva de género de las MiPyMEs en el estado de Guanajuato Jessica Janet Tirado Jiménez	Mapas Cognitivos Difusos en la Planificación y Seguimiento de Trayectorias: Impacto en la Logística y Organización Industrial Dizahab Sehuveret Hernández	La industria 4.0 y su impacto en el medio ambiente Claudia Alejandra Gallegos Sánchez
14	14:00	Diseño eléctrico y Mecánico de un elevador Gerardo Vega Ramírez	Propiedades nutraceúticas de un producto biorracional a base de rizobacterias como estrategia de comercialización Néstor Alan Ramírez Carrillo	Automatización en Detección de Fallos en Equipos Industriales: Un Enfoque Basado en Imágenes Térmicas y Deep Learning Sandra Guadalupe Gutiérrez Blásquez	Methodology for the Design of Automated Material Handling Systems with AGV's María Guadalupe Uribe Centeno

PONENCIA VIRTUAL VIERNES 25 DE OCTUBRE DE 2024 12:00 HORAS

EVALUATING BLACK SOLDIER FLY LARVAE AS A FEED ALTERNATIVE FOR MOZAMBIQUE TILAPIA IN AQUAPONICS

EMMA LOUISE SMITH, DEPARTMENT OF WILDLIFE AND NATURAL RESOURCES, TARLETON STATE UNIVERSITY

LINK: [HTTPS://MEET.GOOGLE.COM/AIO-SJDA-SKN](https://meet.google.com/aio-sjda-skn)



International Postgraduate Researching Colloquium

TALLERES

Taller	Dia	Horario	Salón
Desarrollo de una aplicación móvil con Android Studio	Miércoles 23/10/2024	11:00 - 13:00	UAP5
Deep learning para sistemas de visión con TensorFlow	Miércoles	13:00 - 15:00	UAP5
Retos que no debe dejar de pasar un estudiante de ingeniería antes de graduarse	Miércoles	11:00 - 13:00	UAP8
Curso de edición de video con Camtasia	Miércoles	13:00 - 15:00	UAP8
Introducción a la Impresión 3D	Miércoles	11:00 - 14:00	UAP9
Desarrollo de una aplicación móvil con Android Studio	Jueves 24/10/2024	9:00 - 11:00	UAP5
Monitoreo de signos vitales; valores normales y su interpretación	Jueves	11:00 - 12:00	UAP5
Detección facial utilizando python	Jueves	9:00 - 11:00	UAP8
Desata el Poder de las Palabras: Inicia el manejo de los Prompts en la IA	Jueves	11:00 - 13:00	UAP8
Diagnostico automotriz a traves de señales electricas y electronicas	Jueves	9:00 - 12:00	UAP9
Introducción al análisis de datos usando R	Jueves	12:00 - 13:00	UAP9
Desarrollo de una aplicación móvil con Android Studio	Viernes 25/10/2024	9:00 - 11:00	UAP5
Introduccion a Unity, crea tu primer juego de carreras	Viernes	11:00 - 1:00	UAP5
Principios para la adquisición de electromiografía	Viernes	9:00 - 12:00	UAP8
Fundamentos de Metrología Dimensional	Viernes	12:00 - 1:00	UAP8
Introducción a Proyectos Mecatrónicos con Arduino	Viernes	9:00 - 12:00	UAP9
Seguridad Industrial enfocada a robótica	Viernes	12:00 - 13:00	UAP9
Consideraciones en el dimensionamiento de un tren motriz para un vehículo automóvil eléctrico empleando Matlab-Simulink	Viernes	9:00 - 11:00	UAP10
Simulación de torno CNC con swansoft	Viernes	11:00 - 1:00	UAP10
Introducción a la programación de robots FANUC	Viernes	15:00 - 17:00	Laboratorio
Desarrollo de aplicaciones moviles con android Studio	Viernes	9:00 - 13:00	UAP13

EXHIBICIÓN DE PROYECTOS VIERNES 25 DE OCTUBRE DE 2024

Nombre del expositor	Nombre del proyecto a exhibir
Armando Figueroa Martínez	Escaneo tridimensional y aplicaciones en gemelos digitales.
José Mario Derramadero Domínguez	Sensores de Ultrasonido de Amplio Espectro
Raul Omar Herrera Arroyo	Monitoreo remoto de variables ambientales con IoT
Edgar López Molina	Introducción al modelado de vehículos eléctricos
Juan Pablo Chávez García	Diseño y caracterización de estructuras celulares mediante impresión 3D con filamento compuesto polimérico reforzado con cerámicos multifuncionales
Roberto Mendoza Gasca	Estudio experimental y numérico de ensayos de extracción para tornillos corticales miniatura bajo la normativa ASTM F543
Luis Felipe Colecio Yerena	Movitec : En camino a la electromovilidad
Alexis Quintana	Monitoreo no invasivo para identificar la salud en baterías de iones de litio.
Julio Cesar Ramírez Torres	Desarrollo de Serious Game nutricional
Saul Fuentes Reyes	Cargador de Baterías Li-Po
Sarahi Jahzeel Soto Bravo	Material de fibra natural enriquecida con partículas de plata para el control de infecciones micóticas.
Camila Michelle Ruiz López	B-Mon

ÁREAS TEMÁTICAS

- ❖ Energía y Cambio Climático
- ❖ Agua y Sustentabilidad
- ❖ Soberanía alimentaria
- ❖ Salud
- ❖ Sistemas socioecológicos
- ❖ Gestión organizacional y de la industria
- ❖ Materiales
- ❖ Termodinámica

COMITÉ ORGANIZADOR

Comité Directivo:

M.G.A. Ernesto Lugo Ledesma
Dr. Gilberto González Gómez

Coordinador General:

Dr. Francisco Javier Pérez Pinal
francisco.perez@itcelaya.edu.mx
depi@itcelaya.edu.mx

Coordinadores de Ponencias Técnicas

Dr. Alejandro Israel Barranco Gutiérrez
israel.barranco@itcelaya.edu.mx
Dra. Coral Martínez Nolasco
coral.martinez@itcelaya.edu.mx

Coordinador de Medios Electrónicos

M.C. Luis Alberto López González
luislao@itcelaya.edu.mx

Coordinador de Logística

Dr. Héctor Juan Carlos López Tapia
posgrado.electronica@itcelaya.edu.mx

COLABORADORES

<p>Dr. Jose Alfredo Padilla Medina alfredo.padilla@itcelaya.edu.mx</p>	<p>Dr. Álvaro Sánchez Rodríguez alvaro.sanchez@itcelaya.edu.mx</p>
<p>Dr. José Alfredo Jiménez García josealfredo.jimenez@itcelaya.edu.mx</p>	<p>Dra. Sofia Magdalena Vega Díaz sofia.vega@iqcelaya.itc.mx</p>
<p>Leopoldo González Cruz leopoldo.gonzalez@itcelaya.edu.mx</p>	<p>Daniel Hernández Soto daniel.hernandez@itcelaya.edu.mx</p>
<p>Dra. Midory Samaniego Hernández coordinacion.mia@itcelaya.edu.mx</p>	<p>Mtro. Salvador Malagón Soldara coordinacion.mcing@itcelaya.edu.mx</p>

ORGANIZADORES

