



1st. International Congress of Science and Technology (ICSyT'22)
1er. Congreso Internacional de Ciencia y Tecnología
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 12 to 16 December 2022.
Virtual modality.

Bienvenido

Nos complace invitar a la comunidad académica y empresarial a participar en el **1st. International Congress of Science and Technology**. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas. 12 al 16 de diciembre de 2022. Modalidad Virtual. **Universidad de Ciencias y Tecnología Descartes**, Chiapas. México.

El **ICSyT'22** es un evento técnico-científico anual, con el objetivo de presentar y discutir los conocimientos, nuevas perspectivas, experiencias e innovaciones en el campo de la ingeniería y tecnologías. A través de ponencias magistrales, talleres y posters, que enriquecen las actividades de Investigadores de Centro de Investigación, Universidades Privadas y Públicas, y nuevos conocimientos a estudiantes de nivel bachillerato, superior y posgrado.

Programa: **El registro de asistencia es para proporcionarle los accesos a las ponencias, talleres y posters del congreso.**

Hora	Lunes 12	Martes 13	Miércoles 14	Jueves 15	Viernes 16
	Bienvenida 15:45 – 16:00				
16:00 - 17:00	Ponencia Magistral Investigador Nivel 3 - Conacyt Dr. José Francisco Martínez Trinidad Tema: Selección de Variables en el Reconocimiento de Patrones para Datos Mezclados Resumen: La selección de variables para datos mezclados es un área de investigación activa con muchas	Ponencia Magistral Invitado Cátedra Conacyt Dr. Ignacio Algreto Badillo Tema: Necesidades de seguridad en las nuevas tecnologías Resumen: En la actualidad, las diversas aplicaciones y el ambiente donde se desenvuelve el ser humano llevan a tener tecnologías que proporcionan nuevas	Ponencia Magistral Invitado Cátedra Conacyt Dr. Carlos Arturo Hernández Gracidas Tema: Diseño y validación de una Interfaz Cerebro-Computadora inteligente para el control de un brazo robótico Resumen: Se presenta el diseño e implementación de una interfaz cerebro-computadora inteligente, utilizada para controlar un brazo robótico. Su funcionamiento consiste en el análisis, interpretación y asociación de alteraciones dentro de	Ponencia Magistral Invitado Cátedra Conacyt Dr. Luis Alberto Morales Rosales Tema: Computación Inteligente en la Ingeniería Civil Resumen: Hoy en día, los modelos computacionales, particularmente los derivados de la inteligencia artificial son más accesibles que nunca por lo que se ha expandido su utilización a diversas áreas del conocimiento. En esta	Ponencia Magistral Dr. Juan Carlos López Pimentel Tema: Hacia la digitalización con Blockchain Resumen: Las restricciones impuestas con la pandemia del COVID-19 causaron que las personas estén cada vez más conectadas al mundo digital del Internet. Muchas empresas tuvieron que cambiar su forma de trabajo a un formato remoto, otras se quebraron y otras salieron muy fortalecidas. Por otro lado, hay una tecnología disruptiva que en los próximos años ha tenido mucho

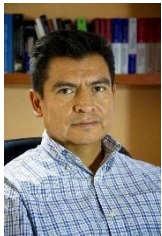
	<p>aplicaciones en la práctica, donde los objetos de estudio se describen a través de variables numéricas y no numéricas simultáneamente. En esta plática se proporciona una revisión integral y estructurada de los métodos de selección de variables supervisados y no supervisados para datos mezclados reportados en la literatura. Se presenta un análisis de sus principales características, ventajas y desventajas y se discuten los retos de investigación en este campo.</p>	<p>experiencias a los usuarios, presentándose tráfico de datos y comunicaciones a través de distintos medios, por lo que es necesario soluciones seguras como la privacidad, autenticación, integridad, certificados digitales, blockchains, entre otras. Las opciones para implementar estas soluciones requiere de analizar las plataformas software y hardware disponibles tanto para utilizarlas como para diseñarlas.</p>	<p>las señales eléctricas cerebrales, provocadas por realizar parpadeos, con instrucciones que el usuario desea dar a través de estos. Las señales con las que trabajó la BCI fueron registradas bajo condiciones determinadas de un protocolo previamente definido, en el cual se indica a la persona que realice una secuencia de parpadeos. Dependiendo del número de parpadeos detectados, el brazo realiza un movimiento según lo establecido en el protocolo. Se diseñaron e implementaron un algoritmo de detección de parpadeos y un algoritmo de inteligencia artificial (IA) basado en el aprendizaje por refuerzo (específicamente Q-learning), lo que permite que, en ciertos escenarios, cuando la efectividad en la detección de parpadeos sea baja y afecte la interpretación de las órdenes que el usuario quiere dar al brazo robótico, tenga la capacidad de ajustar algunos parámetros utilizados por el algoritmo de detección, con base en el aprendizaje obtenido en el proceso de entrenamiento y con ello mejorar la efectividad en la interpretación de las instrucciones.</p>	<p>conferencia se expondrán algunos ejemplos más de modelos computacionales basados en la aplicación de la computación inteligente dentro de la ingeniería civil y cómo ayudan a resolver varios de los retos más comunes y persistentes en este ámbito. Entre los principales se encuentran, movilidad, infraestructura del transporte, gestión y evaluación de activos viales, recomendaciones para el área de conservación, entre otros.</p>	<p>impacto sobre todo en aplicaciones del mundo digital, y esta es Blockchain. Esta plática tratará sobre cómo la digitalización se hace más robusta cuando la combinas con la tecnología Blockchain para generar mayor confianza en las aplicaciones.</p>
17:00 - 19:00	Taller Diseño de aplicaciones móviles IoT	Taller Diseño de Interfaces Hombre-Máquina con Matlab	Taller Diseño de aplicaciones móviles IoT C. Dr. Jorge Iván Bermúdez Rodríguez	Taller Diseño de Interfaces Hombre-Máquina con Matlab	Taller Diseño de aplicaciones móviles IoT C. Dr. Jorge Iván Bermúdez Rodríguez

	C. Dr. Jorge Iván Bermúdez Rodríguez	Dr. Alejandro Medina Santiago		Dr. Alejandro Medina Santiago	
19:00 - 19:30	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes
19:35 - 20:00	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Posters Alumnos Posgrado Descartes	Clausura del evento
Moderador x día	Comité organizador – Bienvenida Taller – Dr. Medina Posters – Dr. Medina	C. Dr. Bermúdez Ponente Posters – Dr. Orozco	Dr. Medina Ponente Posters – C. Dr. Bermúdez	Dr. Orozco Ponente Posters – Dr. Medina	Dr. Medina Ponente Posters – Dr. Orozco Clausura – Rector y comité organizador

Contacto

E-mail: icsyt@universidaddescartes.edu.mx

Ponentes:



José Francisco Martínez-Trinidad obtuvo su licenciatura en Ciencias de la Computación de la Facultad de Física y Matemáticas de la Universidad Autónoma de Puebla (BUAP), en 1995, su Maestría en Ciencias de la Computación en la facultad de Ciencias de la Computación de la Universidad Autónoma de Puebla, en 1997 y su Doctorado en Ciencias de la Computación en el Centro de Investigaciones en Computación del Instituto Politécnico Nacional (CIC, IPN), en 2000, fue el primer egresado de este programa. El profesor Martínez-Trinidad es coautor de 1 libro de texto en Reconocimiento de Patrones y editor de 15 libros en la serie Lecture Notes in Computer Science de la editorial Springer. Además es coautor de más de doscientos artículos en conferencias y revistas internacionales, sobre temas relacionados con el Reconocimiento de Patrones. El profesor Martínez-Trinidad pertenece desde 1999 al Sistema Nacional de Investigadores, actualmente es nivel III de este sistema. Es editor de la revista Pattern Recognition, y ha sido editor invitado en varias revistas de prestigio como Pattern Recognition, Pattern Recognition Letters, International Journal of Pattern Recognition and Artificial Intelligence, Neurocomputing, e Intelligent Data Analysis. Actualmente trabaja en el Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica (INAOE), México, donde es investigador titular de tiempo completo.



Ignacio Algreto-Badillo recibió el grado de Ingeniero en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Puebla, así como los grados de Maestría en Ciencias y Doctorado en Ciencias en el área de Ciencias Computacionales en el INAOE en 2004 y 2008, respectivamente. Se desempeñó como profesor investigador de la Universidad del Istmo campus Tehuantepec y como profesor de tiempo completo en la Universidad Politécnica de Tlaxcala. Actualmente es catedrático CONACYT/investigador por México asignado al INAOE y participa en los posgrados de Tecnologías de Seguridad y de Ciencias Computacionales. Él es miembro del SNI desde el 2011, es revisor en varios comités nacionales/internacionales, ha participado en varios proyectos y sus líneas de investigación son enfocadas en el desarrollo de sistemas embebidos y sistemas digitales usando PICs, FPGAs, PLCs, uP, uC y PLDs, sistemas criptográficos, aplicaciones de robótica usando visión artificial, cómputo reconfigurable, sistemas de control e inteligencia artificial.



Carlos Arturo Hernández Gracidas. Obtuvo el grado de Licenciado en Ciencias de la Computación por parte de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, en el año 2001. En 2005 y 2010, respectivamente, obtuvo los grados de Maestría y Doctorado en Ciencias Computacionales, por parte del Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica. En su investigación, el Dr. Hernández Gracidas ha explorado la Visión computacional, la Inteligencia artificial, y el Reconocimiento de patrones, aplicados a diferentes campos del conocimiento. Desde el año 2014, trabaja como Catedrático CONACYT en el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología.



Luis Alberto Morales Rosales se graduó en 2009 del Instituto Nacional de Astrofísica Óptica y Electrónica como Doctor en Ciencias de la Computación. Forma parte del Sistema Nacional de Investigadores de México, distinguido con el Nivel 1. Actualmente se desempeña en la Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo (UMSNH) como Catedrático Conacyt, adscrito a la Maestría en Infraestructura de Transporte en la Rama Vial Terrestre. Su investigación incluye Modelos Computacionales para Ingeniería de Transporte, Computación Inteligente, Ciber-Seguridad y Sistemas Distribuidos para las áreas de Seguridad Vial, Infraestructura del Transporte, Salud, y Educación con colaboraciones interdisciplinarias e interinstitucionales.



El Dr. López Pimentel tiene un Doctorado en Ciencias Computacionales y una Maestría en Ciencias de la Computación, ambos por parte del Tecnológico de Monterrey Campus Estado de México. Graduado con mención honorífica de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales del Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. En Mayo de 2021 recibe la Especialidad en Antropología y Ética por parte de la Universidad Panamericana, Campus Guadalajara. Ha participado en el 2005 en la Universidad Tecnológica de Munich, Alemania en la escuela de verano Logical Aspects of Secure Computer Systems. Ha participado también en el 2006 en la Universidad en Tecnologías de Información de Copenhague, Dinamarca en la primera escuela internacional PhD llamada Protocols for Security and Mobility. En el Instituto de Robótica de la Universidad Carnegie Mellon, Estados Unidos en VEX Robotics Advance Course en el 2011. Curso de mejora del idioma inglés en la Universidad del Estado de Oklahoma, Estados Unidos 2014. Visita científica en el DFKI en la Universidad de Bremen, Alemania en el 2013. En el período 2011-2013 formó parte del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel Candidato y también parte del Sistema Estatal de Investigadores Nivel III Honorífico (Estado de Chiapas). Del 2004 al 2022 ha enfocado su vida profesional con actividades relacionadas a la Docencia, Investigación, Coordinación de Proyectos de Investigación y vinculación con la Industria. Desde el verano del 2018 es Profesor-Investigador de la Universidad Panamericana, Campus Guadalajara; y actualmente forma parte del Sistema Nacional de Investigadores Nivel 1.



Investigador del Departamento de Ciencias de la Computación, Instituto Nacional de Astrofísica, Óptica y Electrónica, formación académica es Doctor en Ciencias en Ingeniería Eléctrica por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional; Maestro en Ciencias en Ingeniería Eléctrica por el Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional; Ingeniero en Electrónica por el Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez. Líneas de Investigación: Procesamiento de señales, Internet de las cosas, Ciberseguridad, Desarrollo de circuitos integrados. Laboratorios: Cómputo Reconfigurable y Alto Rendimiento, Ciberseguridad.



Jorge Iván Bermúdez Rodríguez es estudiante de doctorado en Ciencias de la Ingeniería del Departamento de Ingeniería Electrónica del Tecnológico Nacional de México/Instituto Tecnológico de Tuxtla Gutiérrez (ITTG). Recibió su maestría en la Universidad de Ciencia y Tecnología Descartes en 2014. Sus intereses de investigación se centran en el Diseño de Algoritmos de Diagnóstico para los Sistemas No Lineales utilizando modelado de Takagi-Sugeno.

Taller Diseño de aplicaciones móviles IoT

C. Dr. Jorge Iván Bermúdez Rodríguez

Una de las tendencias más relevantes y que augura un futuro de las tecnologías de la información es el Internet de las cosas conocido comúnmente como IoT (Internet of Things).

Como su nombre indica, el IoT básicamente trata de conectar entre sí todo tipo de dispositivos o cosas a través de la red. En este curso podrás desarrollar tus capacidades para:

Recoger información del entorno a través de diferentes tipos de sensores: luz, temperatura, humedad, presión, velocidad, etc.

Procesar esa información mediante todo tipo de operaciones aritmético/lógicas para obtener un resultado.

Controlar, a partir de ese resultado, el accionamiento de todo tipo de actuadores como relés, motores, electroválvulas y un largo etcétera.

Comunicar ¡Esta es la verdadera novedad! Cada una de esas cosas es capaz de comunicarse con otras a través de redes locales (LAN) o externas (WAN) como internet.

Taller Diseño de Interfaces Hombre-Máquina con Matlab

Dr. Alejandro Medina Santiago – IxM/INAOE

El hombre, desde sus orígenes se caracteriza por fabricar toda clase de herramientas que le ayudan en su vida cotidiana. Básicamente cuando se fabrica una herramienta se tiene en mente qué es lo que va a desempeñar, qué es lo que se va a medir exactamente. Una vez fabricado, el objeto sirve para lo que se ha diseñado, tiene una función y no sirve para otra cosa. Un instrumento virtual es un utensilio de medida cuya función no está definida permanentemente. Unas veces sirve para medir una determinada propiedad o de una determinada manera y otras veces, según se programe se podrá utilizar para medir otra cosa, o de otra determinada manera. El taller se puntualiza en diseñar e implementar UI empleando sistemas embebidos, y sensores.

Comité Organizador

Mtra. Alecete S. Chong Montoya – Universidad de Ciencia y Tecnología Descartes (Coordinador Posgrado)

Dr. Alejandro Medina Santiago – IxM/INAOE

Dr. Jorge Antonio Orozco Torres - TecNM-Tuxtla

C. Dr. Jorge Iván Bermúdez Rodríguez - TecNM-Cintalapa

Autoridades de la Universidad

Mtro. Jorge Luis Lara Aguilar- Rector de la Universidad de Ciencia y Tecnología Descartes

Mtro. Carlos Posadas Mora - Director de la Universidad de Ciencia y Tecnología Descartes

Personal de apoyo

Mtro. Ricardo Javier Colmenares (Redes)

Mtra. Febe Jacquelin López Torres (Redes)

Lic. Noely Patricio Ramírez (Difusión)

Nota:

Las constancias se expedirán de manera digital, para todos las personas registradas del 23 de noviembre al 9 de diciembre serán expedidas en la primera semana de enero de 2023; registros a partir del 10 de diciembre hasta la fecha de inicio del congreso, el envío de constancias será a partir de la segunda semana de enero de 2023, las constancias se expedirán si se cumple con el 60% de asistencia al congreso.