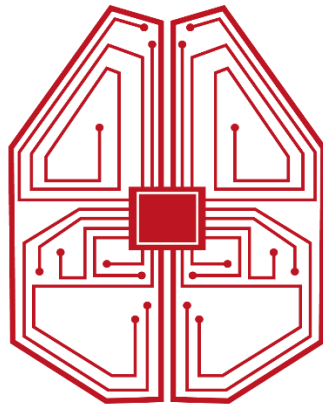


Memorias del Congreso Estudiantil de Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería y Tecnología



CEIAAIT

CONGRESO ESTUDIANTIL DE INTELIGENCIA ARTIFICIAL
APLICADA A LA INGENIERÍA Y TECNOLOGÍA

MEMORIA ELABORADA CON APOYO DEL PROYECTO **PAPIIT IN105219**, **PAPIME PE100221**,
Y EL PROYECTO **PIAPI 2053**.

AÑO 2. No. 2. Noviembre 2020 – Octubre 2021.

Editores

Dr. David Tinoco Varela

Dr. Fernando Gudiño Peñalosa

Colaboradores

Dr. Raúl Dalí Cruz Morales

M. en C. José Luis Garza Rivera

M. en C. Angélica Espinoza Godínez

M. en I. Leopoldo Martín del Campo

Ing. Nohemí Hernández Domínguez

Ing. Amayrani Cabrera Vázquez



GRUPO DE
INVESTIGACIÓN EN
SISTEMAS
INTELIGENTES

Presentación

El Congreso Estudiantil de Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería y Tecnología (CEIAAIT) nace con la finalidad de dar un espacio a los alumnos de diferentes niveles académicos de presentar sus desarrollos en el área de inteligencia artificial aplicada a alguna rama de la ingeniería y tecnología.

Conscientes de las capacidades intelectuales, científicas y de desarrollo que los alumnos motivados por sus profesores y asesores presentan y las ideas que de tales capacidades derivan, se planteó dentro de la FES Cuautitlán y la UNAM, la necesidad de abrir un espacio para que todas esas ideas puedan ser expuestas y expresadas dentro de un ambiente académico que los motive a continuar con sus investigaciones y su proceso creativo.

Este congreso busca que los diferentes participantes puedan sentirse bienvenidos y atraídos a un mundo científico en el cual ellos y sus ideas son los actores principales y de esta manera lograr que cada nueva generación de estudiantes jóvenes imaginen, planten y construyan las nuevas aplicaciones tecnológicas e ingenieriles que la sociedad requiera para su avance tecnológico.

Agradecimientos

El comité organizador agradece al Maestro Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz, director de la FES Cuautitlán, así como a las autoridades de la FES-C por brindar su apoyo para la realización del Congreso de Ingeniería, así como la gestión de los trámites para la edición de las memorias.

Se agradece a los programas de la UNAM y de la FESC **PAPIME** PE100221 y PIAPI 2053 por el apoyo brindado para la realización del Congreso Estudiantil de Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería y Tecnología (CEIAAIT) y la edición de las memorias.

Así mismo se agradece de forma muy especial al grupo de alumnos y profesores que participaron en la realización de este evento.

Directorio UNAM

Dr. Enrique Luis Graue Wiechers

Rector

Dr. Leonardo Lomelí Vanegas

Secretario General

Ing. Leopoldo Silva Gutiérrez

Secretario Administrativo

Directorio FESC

Mtro. Jorge Alfredo Cuéllar Ordaz

Director

Dr. José Francisco Montiel Sosa

Secretario General

Lic. Jesús Baca Martínez

Secretario Administrativo

Dr. José Luis Velázquez Ortega

Jefe De La División De Ingeniería Y Tecnología

Ing. Arturo Ávila Vázquez

Jefe Del Departamento De Ingeniería

Ing. José Ubaldo Ramírez Urizar

Jefe De La Sección Electrónica

ÍNDICE

Comité organizador

Presentación

Directorio UNAM

**9 Planificación inteligente de trayectorias para UAV en espacios continuos 3D
utilizando metaheurísticas**

Geovanni Flores Caballero, Alejandro Rodríguez Molina, Mario Aldape Pérez y Miguel Gabriel Villarreal Cervantes

**20 Sintonización del controlador de un robot móvil omnidireccional mediante un
problema de optimización multiobjetivo**

Omar Serrano-Pérez, Alejandro Rodríguez-Molina y Miguel G. Villarreal-Cervantes

**28 Entrenamiento de una red neuronal celular para el procesamiento de imágenes
utilizando el algoritmo de colonia de abejas artificial**

José de Jesús Morales Romero

**34 Minería de datos educativa para determinar la influencia de las redes sociales en el
rendimiento académico de estudiantes universitarios**

Nayo Salinas y Luis Chamba Eras

**44 Identificación de los estilos de aprendizaje en la Educación Infantil mediante
Minería de Datos Educativa**

Andrés Morocho Cumbicus y Luis Chamba Eras

**56 Análisis comparativo de herramientas y APIs para la identificación y detección de
depresión**

Alexis Eduardo Colombo Mendoza, Giner Alor Hernández, María del Pilar Salas Zarate, José Luis Sánchez Cervantes y Lisbeth Rodríguez Mazahua

63 Revisión sistemática de literatura: Inteligencia Artificial en sanidad vegetal

Lorena Guadalima-Inga, Raquel Lojano-Chávez y Miguel Cabrera-Sarango

70 Revisión sistemática de literatura: Inteligencia Artificial en el ámbito de la dirección de empresas

Robin Córdova-Alvarado, Darío Gordillo León y Miguel Cabrera Sarango

79 Revisión sistemática de literatura: Inteligencia Artificial aplicada a la predicción de pensamientos suicidas

Carla Troya-Capa, Luis Mocha-Brito y Miguel Cabrera Sarango

87 Identificación forense de hablantes en español usando Triplet Loss

Iván Vladimir Meza Ruíz y David Emmanuel Maqueda Bojórquez

89 Caracterización de señales bioeléctricas mediante Transformada Wavelet

Carolina Jeanette Villaseñor Rodelas

93 Dron de asistencia en búsqueda y rescate por medio de un sistema de visión térmica artificial

Hiroshi Hirata Polanco, Erick Huelsz Moy

Pendientes

Propuesta de neumático con forma adaptable utilizando redes neuronales artificiales y origami

Memorias del Congreso Estudiantil de Inteligencia Artificial Aplicada a la Ingeniería y Tecnología, año 2, No. 2 noviembre 2020 – octubre 2021, es una publicación anual editada por la Universidad Nacional Autónoma de México, Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán, Ciudad de México, C.P. 04510, a través de la Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán y su División de Ingeniería y Tecnología, carretera Cuautitlán Teoloyucan km. 2.5, Colonia San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, Estado de México. Editores responsables: Dr. David Tinoco Varela Y Dr. Fernando Gudiño Peñaloza. ISSN en trámite, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de autor. Responsable de la última actualización de este número, Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, carretera Cuautitlán Teoloyucan km. 2.5, Colonia San Sebastián Xhala, Cuautitlán Izcalli, Estado de México, Tel. 55 5623 1806, <http://virtual.cuautitlan.unam.mx/intar/memoriasceiaait/>, dativa19@comunidad.unam.mx, fernando.gudino@comunidad.unam.mx. Fecha de la última modificación, 12 de febrero de 2021. Tiraje: 150 ejemplares.

Las opiniones expresadas por los autores no necesariamente reflejan la postura de los compiladores, árbitros, editores de la publicación o de la UNAM. Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados siempre y cuando se cite la fuente completa y la dirección electrónica de la publicación. D. R. © 2020 UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO Ciudad Universitaria, Delegación Coyoacán. C. P. 04510, México, Distrito Federal. “Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales” Impreso y hecho en México.