



ISSN:2387-0893

Vol 12 No. 28
(Especial)

2do Congreso en Computación e
Innovación Educativa

ConaCIE'24





Revista de Investigación en Tecnologías de la Información (RITI)

La Revista de Investigación en Tecnologías de Información (RITI) es un esfuerzo conjunto de investigadores y docentes de universidades iberoamericanas, con sede en Barcelona, España. Publicada de manera semestral, RITI tiene como objetivo la difusión de artículos técnicos e inéditos en informática, ciencias de la computación y sus diversas aplicaciones.

Con proyección internacional a través de Internet, está dirigida a estudiantes, docentes, investigadores y profesionales de todas las áreas que integran las tecnologías de la información en campos como Matemáticas, Ingenierías, Administración, Educación, Ciencias Sociales, entre otros. A través de sus ediciones, RITI da a conocer resultados de investigaciones, tanto parciales como finales, impulsando el intercambio de conocimiento y el avance científico en la región y el mundo.

RITI is a joint effort by researchers and professors from Ibero-American universities, headquartered in Barcelona, Spain. Published semiannually, RITI aims to disseminate original and technical articles in the fields of computer science, informatics, and their various applications. With an international reach through the Internet, it is intended for students, professors, researchers, and professionals from all disciplines that integrate information technologies, including Mathematics, Engineering, Business Administration, Education, Social Sciences, among others. Through its editions, RITI shares both preliminary and final research results, promoting the exchange of knowledge and scientific advancement across the region and the world.

La revista -editada por Sistema Educativo de Investigación Científica e Innovación Tecnológica (SEICIT) - y este sitio son gestionados de forma independiente por miembros y colaboradores de los Grupos de Investigación: Smart Services for Information Systems and Communication Networks (SISCOM) (Universitat Politècnica de Catalunya, España) y Cuerpo Académico Tecnología Educativa I+D+i (UAS-CA-303).

Directora RITI: Carolina Tripp Barba
(Universidad Autónoma de Sinaloa)
Página Web: José Alfonso Aguilar Calderón
(Universidad Autónoma de Sinaloa)
Gestión y publicidad: Ana Luisa Velázquez Quiñones, Cristina Loaiza Lizárraga, Brandon Leonel González Lam, Luisa María Garay González
(Universidad Autónoma de Sinaloa)
Diseño de portada: Alan Ramírez-Noriega
(Universidad Autónoma de Sinaloa)

Correo electrónico: revista.riti@gmail.com
doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.000>
e-ISSN: 2387-0893

El material de esta revista puede ser reproducido citando la fuente.





**NÚMERO ESPECIAL 2DO CONGRESO EN COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA (CONACIE 2024)**

EDITORES INVITADOS NÚMERO ESPECIAL RITI

Dr. Alan Ramírez Noriega	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Yobani Martínez Ramírez	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Iván Álvarez Sánchez	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Juan Francisco Figueroa Pérez	Universidad Autónoma de Sinaloa

COMITÉ ORGANIZADOR

Dr. Iván Álvarez Sánchez	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Emilio Sánchez García	Universidad Autónoma Indígena de México
M.S.I.A. Brenda Edith Gutiérrez Herrera	Universidad Autónoma Indígena de México
M.S.I.A. Margarita Urías Ruiz	Universidad Autónoma Indígena de México
M.S.C. José Luis Armenta Nieblas	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Herman Ayala Zúñiga	Universidad Autónoma de Sinaloa / Univerisdad Autónoma Indígena de México
Dr. Juan Francisco Figueroa Pérez	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Yobani Martínez Ramírez	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Alan Ramírez Noriega	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dra. Carolina Tripp Barba	Universidad Autónoma de Sinaloa

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. José Alfonso Aguilar	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Iván Alvarez Sánchez	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Herman Ayala Zúñiga	Universidad Autónoma de Sinaloa / Univerisdad Autónoma Indígena de México
Dr. Erasmo Bojórquez	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Camilo Caraveo Mena	Universidad Autónoma de Baja California
Dr. Juan Francisco Figueroa Pérez	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Juan Carlos Guzmán	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dra. Samantha Jiménez Calleros	Universidad Autónoma de Baja California



Dr. Juan Carlos Leyva López	Universidad Autónoma de Occidente
Dr. Yobani Martínez Ramírez	Universidad Autónoma de Sinaloa
ME. Reyna Elisa Montes Santiago	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dra. Lidia Pérez Aguilar	Universidad Autónoma de Sinaloa
M.S.I.A. Edgar Omar Pérez Contreras	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dra. María de los Ángeles Quezada Cisneros	Instituto Tecnológico de Tijuana
Dr. Emilio Sánchez García,	Universidad Autónoma Indígena de México
Dr. Alan David Ramírez Noriega	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Jorge Lizárraga Reyes	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Aníbal Zaldívar Colado	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dr. Jesús Eduardo Soto	Universidad Autónoma de Baja California
Dra. Carolina Tripp Barba	Universidad Autónoma de Sinaloa
Dra. María Del Consuelo Cortes Velázquez	Universidad de Guadalajara
Dr. Aurelio Enrique López Barrón	Universidad de Guadalajara
Dra. Claudia Patricia Figueroa Ypiña	Universidad de Guadalajara
Dr. Oscar Solís Rodríguez	Universidad de Guadalajara
Dr. Ahmad Mezher	University of New Brunswick (Canadá)
Dra. Leticia Lemus	Universida de Guadalajara
Dr. Juan Felipe Botero Vega	Universidad de Antioquia (Colombia)
Dr. Juan Felipe Urquiza Aguiar	Escuela Politécnica Nacional (Ecuador)
Dr. Pablo Barbecho	Universidad de Cuenca (Ecuador)
Dr. Ernesto García Davis	Universidad Tecnológica de Panamá (Panamá)
Dr. Andréz Vazquez-Rodas	Universidad de Cuenca (Ecuador)
Dra. Karen Miranda	Universidad Autónoma Metropolitana
Dr. Pavel Alvarez	Universidad Autónoma de Occidente
Dr. Jaime Solano	Universidad Autónoma de Occidente
M.C. Rosana Gutiérrez Montoya	Instituto Tecnológico de Tijuana
Dr Bogart Yail Márquez	Instituto Tecnológico de Tijuana
Dr. Héctor Zatarain Aceves	Universidad Autónoma de Baja California



ORGANIZACIÓN DE APOYO

M.I.A. Rocío Jacqueline Becerra
ME. Reyna Elisa Montes Santiago
L.I. Manuel Rodríguez Guerrero
M.I.A. José Miguel Mendívil Torres
M.E. Gibran López Coronel
Dr. Juan Carlos Guzmán
Dra. Lidia Pérez Aguilar
M.S.I.A. Edgar Pérez Contreras

Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa
Universidad Autónoma de Sinaloa

CUERPOS ACADÉMICOS PARTICIPANTES

UAS-CA-295 Sistemas Innovadores Aplicados al Contexto Educativo

UAS-CA-303 Tecnología Educativa I+D+i

UAIM-CA-7 Tecnología Educativa en el Aprendizaje de la Lengua Indígena Mayo Yoreme

UDG-CA-884 Educación y Desarrollo Tecnológico



CATEALIMY
UAIM-CA-7





INDEXACIÓN

- Crossref.
- AmeliCA.
- DIALNET.
- DOAJ (Directory of Open Access Journals).
- IRESIE (Índice de Revistas de Educación Superior e Investigación Educativa). IISUE-UNAM.
- ERIHPLUS (European Reference Index for the Humanities and Social Sciences).
- LATINDEX (Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal).
- LATINDEX Catálogo 2.0.
- REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico).
- INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL.
- MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas).
- GOOGLE SCHOLAR. Documentos científicos e identificador de citas.
- SCIENTIFIC INDEXING SERVICES (SIS), SCIENTIFIC GROUP. Servicio de bases de datos académicas para investigadores.
- ACADEMIC RESOURCE INDEX (ResearchBib).
- PUBLONS.
- J4F (Journal for Free).
- DRJI (Directory of Research Journal Indexing).
- IZOR (International Institute of Organized Research).
- Actualidad Iberoamericana.
- BNE (Biblioteca Nacional de España).
- LA (LatinoAmericana).
- SJIFactor.
- HEIDI (Katalog für die Bibliotheken der Universität Heidelberg).
- ROOT INDEXING (Journal Abstracting Indexing Service).
- KTH Library.
- Journal TOCs.
- Universitäts Bibliothek LEIPZIG.
- uOttawa.
- Revistas Científicas Electrónicas (IBT-CCG), UNAM.
- ISSN PORTAL. The Global Index for Continuing Resources.
- SJIF (Scientific Journal Impact Factor).
- World Cat.
- ULRICHWEB (Globla Serials Directory).
- ACADEMIC Journal Index.
- LEUPHANA (Universität Lüneburg).
- REX (Royal Danish Library).
- Salud Sexual (Centro de Documentación).



índice de revistas
en consolidación
ameliCA





Tabla de Contenido

Vol. 12 No. 28 (Especial)

NÚMERO ESPECIAL 2DO CONGRESO EN COMPUTACIÓN E INNOVACIÓN
EDUCATIVA (CONACIE 2024)

Artículos

Páginas

Editorial para el número especial del 2do Congreso en Computación e Innovación Educativa (CoNaCIE'24) / Editorial for the special issue of the 2nd Congress on Computing and Educational Innovation

1-3

Alan Ramírez-Noriega, Yobani Martínez-Ramírez, Iván Noel Álvarez Sánchez, Carolina Tripp-Barba, J. Francisco Figueroa-Pérez, Oscar Luis Peña Valerio

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.001>

Una revisión sistemática de la literatura sobre la precisión de modelos de aprendizaje automático aplicados a la tasación de bienes raíces / A systematic literature review on the accuracy of machine learning models applied to real estate appraisal

4-16

Fabián Espinoza Garza, Yobani Martínez Ramírez, Alan Ramírez-Noriega, Iván Noel Álvarez Sánchez

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.002>

Sistema de inventario para el refaccionamiento de peaje y de sistemas inteligentes de tráfico (ITS) / Inventory system for toll retrofitting and intelligent traffic systems (ITS)

17-32

Martha Ruth Camacho Vázquez, Jazmín Pérez Méndez, Janitzín Cárdenas Castellanos, Nadia Teresa Adaile Benítez

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.003>

Percepción sobre el cambio a vehículos eléctricos en el estado de Sinaloa, México / Perception about the change to electric vehicles in the state of Sinaloa, Mexico

33-44

Carolina Tripp-Barba, José Alfonso Aguilar Calderón, Alan Ramírez-Noriega, Yobani Martínez Ramírez

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.004>



Artículos

Páginas

Revisión de literatura para la lectura de comederos en corrales de engorda de ganado bovino / Literature review on feed bunk management in beef cattle feedlots

45-53

José Luis Luna Bojórquez, Alan Ramírez-Noriega, Yobani Martínez Ramírez

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.005>

Aplicación de evaluación multicriterio para modelar factores climáticos y ambientales en la identificación de regiones áridas en el noroeste de México / Application of multicriteria assessment to evaluate climatic and environmental factors in the identification of arid regions in northwestern Mexico

54-70

Ramón Fernando López Osorio, Lidia Yadira Pérez Aguilar, Yedid Guadalupe Zambrano Medina, Evangelina Ávila Aceves

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.006>

Arquitectura de un traductor automático para el idioma mixteco: un enfoque específico para lenguas indígenas con escasos recursos lingüísticos / Architecture of a machine translator for mixteco: a specific approach for indigenous languages with scarce linguistic resources

71-81

Rolando Bautista Morales, Yobani Martínez Ramírez, Luis Enrique Rocha Peña, Reyna Elisa Montes Santiago

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.12.28.007>