

Revista de Investigación en Tecnologías de la Información Vol 13 No. 31 (Especial)



13th International Conference on Software Engineering Research and Innovation

CONISOFT2025





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: Dafne Ailed Carrillo Martínez, Jesús Alfonso Hernández Noriega, Alejandro

Margolin Lizárraga, Jesús Ortiz Nava

(Universidad Autónoma de Sinaloa)

Diseño de portada: Alan D. Ramírez Noriega

(Universidad Autónoma de Sinaloa)

Correo electrónico: revista.riti@gmail.com doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.000

e-ISSN: 2387-0893

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





NÚMERO ESPECIAL 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING RESEARCH AND INNOVATION (CONISOFT 2025)

EDITORES INVITADOS NÚMERO ESPECIAL RITI

Reyes Juárez Ramírez	Universidad Autónoma de Baja California	Mexico
Alan Ramírez Noriega	Universidad Autónoma de Sinaloa	Mexico
Carlos Alberto Fernández y	Universidad Tecnológica de La Mixteca	Mexico
Fernández		

PRESIDENTES

Reyes Juárez Ramírez	Universidad Autónoma de Baja California	Mexico
Samantha Jimérez Calleros	Universidad Autónoma de Baja California	Mexico

COMITÉ GENERAL

Reyes Juárez Ramírez	Universidad Autónoma de Baja California	Mexico
Hanna Oktaba	Universidad Nacional Autónoma De	Mexico
	México	
Abhishek Kumar	Chandigarh University	India
Fernando Brito E Abreu	Iscte – Instituto Universitário de Lisboa,	Portugal
	Portugal	
Claudio Miceli De Farias	Universidade Federal Do Rio de Janeiro	Brasil
Mario Piattini	Universidad De Castilla-La Mancha	Spain
Alain Abran	Université Du Québec	Canada
Donaten Koulla Moulla	University of South Africa	South Africa
Andrei Tchernykh	CICESE	México
Alfredo Goldman	São Paulo University	Brasil
Sergio Nesmachnow	Universidad de la República	Uruguay
Coral Calero	Universidad De Castilla-La Mancha	España
Jorge Mario Cortés Mendoza	National College of Ernest Mnkandla /	South Africa
	University of South Africa	
Ernest Mnkandla	University of South Africa	South Africa
Andrea Delgado	Universidad de la República	Uruguay
Jubi Taneja	Microsoft Research in Redmond	United
		States
Horacio Gonzalez-Velez	National College of Ireland in Dublin	Irlanda
Grégoire Danoy	University of Luxembourg	Luxemburgo
Gleb Radchenko	Silicon Austria Labs	Austria



Xinheng Wang	Xi'an Jiaotong-Liverpool University	China
Muddesar Iqbal	Prince Sultan University	Arabia
		Saudita
Arutyun Avetisyan	Academy of Sciences	Rusia

REVISORES

Alfredo Castillo Solís Arnulfo Alanis Garza Blanca Dina Valenzuela Robles	Universidad Politécnica de Tapachula Instituto tecnológico de Tijuana TecNM/CENIDET	México México México
Carolina Tripp-Barba Claudia Tona Edgar C. F.	Universidad Autónoma de Sinaloa Universidad Autónoma de Baja California Instituto De Información Estadística y Geográfica De Jalisco	México México México
Irwing Alejandro Ibañez Castilo	Universidad Veracruzana	México
José Antonio Vergara Camacho	Universidad Veracruzana	México
Leticia Cervantes Lidia Yadira Pérez Aguilar Lizbeth A. Hernández- González	Universidad Autónoma de Baja California Universidad Autónoma de Sinaloa Universidad Veracruzana	México México México
Omar Vicente García Sánchez	Universidad Autónoma de Sinaloa	México
Patricia Martñinez Moreno Sandra E. Nava-Muñoz Vanessa Alcalá	Universidad Veracruzana UASLP Universidad Autónoma de Zacatecas	México México México

COMITÉ LOCAL

Elvia Esthela Aispuro Félix	Universidad Autónoma de Baja California Sur	México
Javier Aguilar Parra	Universidad Autónoma de Baja California Sur	México
Sara Yessenia Hurtado	Universidad Autónoma de Baja California Sur	México
Armendáriz		
Sigrid mercedes Pérez Cota	Universidad Autónoma de Baja California Sur	México
Yahaira García verduzco	Universidad Autónoma de Baja California Sur	México
Jorge Luis Douglas Guevara	Universidad Autónoma de Baja California Sur	México



INDEXACIÓN

- o Crossref.
- AmeliCA.
- o 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).
- o LATINDEX Catálogo 2.0.
- o REDIB (Red Iberoamericana de Innovación y Conocimiento Científico).
- o INDEX COPERNICUS INTERNATIONAL.
- o MIAR (Matriz de Información para el Análisis de Revistas).
- o GOOGLE SCHOLAR. Documentos científicos e identificador de citas.
- SCIENTIFIC INDEXING SERVICES (SIS), SCIENTIFIC GROUP. Servicio de bases de datos académicas para investigadores.
- o ACADEMIC RESOURCE INDEX (ResearchBib).
- o PUBLONS.
- J4F (Journal for Free).
- DRJI (Directory of Research Journal Indexing).
- o I2OR (International Institute of Organized Research).
- o Actualidad Iberoamericana.
- o BNE (Biblioteca Nacional de España).
- o LA (LatinoAmericana).
- o SJIFactor.
- o HEIDI (Katalog für die Bibliotheken der Universität Heidelberg).
- o ROOT INDEXING (Journal Abstracting Indexing Service).
- KTH Library.
- Journal TOCs.
- o 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.
- o LEUPHANA (Universität Lüneburg).
- REX (Royal Danish Library).
- Salud Sexual (Centro de Documentación).



✓ iThenticate[®]





Tabla de Contenido

Vol. 13 No. 31 (Especial) NÚMERO ESPECIAL 13TH INTERNATIONAL CONFERENCE ON SOFTWARE ENGINEERING RESEARCH AND INNOVATION (CONISOFT 2025)

Artículos	Páginas
Editorial para el número especial de la 13a Conferencia Internacional sobre Investigación e Innovación en Ingeniería de Software / Editorial for the special issue of the 13th International Conference on Software Engineering Research and Innovation Juan Carlos Guzmán Preciado, Reyes Juárez- Ramirez, Alan Ramírez-Noriega, Carlos Alberto Fernández y Fernández, Carolina Tripp-Barba doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.001	1-3
Resultados iniciales de una evaluación cualitativa sobre la adherencia de una estrategia para mejorar la realización y gestión de las pruebas de regresión en pequeñas organizaciones desarrolladoras de software/ Implementation of multitasking approach on a minicomputer for the control and monitoring of an industrial stepper motor Edgar López Cruz, Iván García Pacheco, Carla Pacheco Agüero doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.002	4-17
Modelación de sistemas informáticos por representaciones sucesivas/ Modeling computer systems by successive representations Israel Sandoval Grajeda doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.003	18-27
Revisión sistemática de la literatura: Sistemas de tutoría inteligente / Systematic literature review: Intelligent tutoring systems Mauricio Aburto Lara, Lorena Alonso Ramírez, Carlos Alberto Ochoa Rivera doi: https://doi.org/10.36825/RITI.12.27.004	28-38
Automatización de pruebas de software basadas en propiedades mediante ingeniería de prompts e inteligencia artificial / Property-based software testing automation through prompt engineering and artificial intelligence Ricardo Rafael Quintero Meza, Erven Germán Gil Garcia doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.005	39-51



Artículos	Páginas
Desafíos en las técnicas de visualización de datos urbanos ambientales desde una perspectiva adaptativa: revisión sistemática / Challenges in urban environmental data visualization techniques from an adaptive perspective: a systematic review Luis Alfredo Rojano-Ruiz, Luis G. Montané-Jiménez doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.006	52-63
Comparación del desempeño de LLMs en la generación de diagramas de clases UML mediante un sistema RAG / Performance comparison of LLMs in the Generation of UML class diagrams using a RAG system Lorena Martínez Sixto, Carlos Alberto Fernández y Fernández, Christian Eduardo Millan Hernándezdoi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.007	64-79
Mejora de la estimación del esfuerzo en proyectos de software mediante métodos de sobremuestreo y aprendizaje computacional/ Improving effort estimation in software projects using oversampling and machine learning methods Beatriz Bedolla Martínez, Raúl Cruz-Barbosa, Iván Antonio García Pacheco doi: https://doi.org/10.36825/RITI.13.31.008	80-93



COLABORADORES INTERNACIONALES









































COLABORADORES NACIONALES























