

Revista **RITI**

Investigación en Tecnologías de la Información





Revista de Investigación en Tecnologías de la Información (RITI)

RITI es un esfuerzo conjunto de investigadores y profesores de Universidades Iberoamericanas con sede en Barcelona, España. Es una revista bianual (semestral) creada para la publicación de artículos técnicos e inéditos sobre informática, ciencias de la computación y sus aplicaciones. Es una revista con difusión internacional a través de la Internet; dirigida a estudiantes, docentes, investigadores y profesionales de todas las áreas que apliquen las tecnologías de la información en Matemáticas, Ingenierías, Administración, Educación, Ciencias Sociales, etc. Por este medio se dan a conocer resultados totales y parciales de investigación.

RITI is a joint effort of researchers and professors of iberoamerican universities with venue at Barcelona, Spain. This biannual journal has been created in order to publish technical articles and unpublished papers regarding computer science, informatics and its implementation. It is a journal with international dissemination through the internet; aimed to students, teachers and researchers of all areas related of information technology in Mathematics, Administration, Education, Social Science, etc. Hereby are given to know the final results as well as partials of the investigation.

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: José Adrian Andrade Gurrola, Genaro Fabián Valle Bastidas, Luis Fernando Vargas Moreno, José Juan Witron Coronado
(Universidad Autónoma de Sinaloa)
Diseño de portada: Luis Eduardo González Cervantes
(Universidad Autónoma de Sinaloa)
***Photo by Freepik**

COMITÉ EDITORIAL: Carolina Tripp Barba (Universidad Autónoma de Sinaloa, México), Mónica Aguilar Igartua (Universitat Politècnica de Catalunya, España), José Alfonso Aguilar Calderón (Web and Knowledge Group, España), Paola Garfías Hernández (Centro Nacional de Supercomputación, España), Luis Felipe Urquiza Aguiar (Escuela Politécnica Nacional, Quito, Ecuador), Felipe Botero (Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia), Emma Lorena Sifuentes Ocegueda (Universidad Autónoma de Nayarit, México), Roberto Espinosa Oliva (Universidad de La Frontera, Temuco, Chile), Ernesto García Davis (Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá), Nely Patricia López Márquez (Universitat Politècnica de Catalunya, España), Hilario Santana (Universidad de Ciencias Pedagógicas E. J Varona, Cuba), Jade Fernanda Sainz Garduño (University of California Santa Barbara, USA), Cuauhtémoc Escudero Torres (IDE Structural S.A. de C.V., México), Karen Samara Miranda Campos (Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Lerma, México).

COMITÉ CIENTÍFICO: Karen Jazmín Ornelas Aguirre (Onmobile Madrid, España), Elena María Díaz Rosabal (Universidad de Granma, Cuba), Jorge Luis Llamas Chávez (Universidad de Cartagena, Colombia), Edilbert Enrique Torregrosa Fuentes (Universidad de Cartagena, Colombia), Briceida Salinas Mendoza (Fundacite, Estado de Lara, Venezuela), Luis Carlos Molina Félix (Power Builders,



México), Yoan Gutiérrez Vázquez (Universidad de Alicante, España), Rafael Oliva Santos (Universidad de La Habana, Cuba), Lilia Esther Muñoz Arracera (Universidad Tecnológica de Panamá, Panamá), César Guerra (Universidad Politécnica de San Luis Potosí, México), Pablo Aguilar Calderón (Universidad Autónoma de Sinaloa, México), Carlos Eduardo Zurita Cruz (Universidad Autónoma de Sinaloa, México), Calixto Félix Guerra (Universidad de Granma, Cuba), Gabriel Zepeda Martínez (Universidad Autónoma de Nayarit, México), Damisela de la Cruz Santiesteban Reyes (Universidad de Granma, Cuba), Ana Elisa Gorgoso Vásquez (Universidad de Granma, Cuba), Jorge Manuel Díaz Vidal (Universidad de Granma, Cuba), Susell Gómez González (Universidad de Granma, Cuba), Marina Suárez Flores (Universidad Autónoma de Nayarit, México), Lourdes Cortés Ayala (Universidad Autónoma de Yucatán, México), Gloria María Peña García (Universidad Autónoma de Sinaloa / Hospital General Dr. Martiniano Carvajal, México), Gladis Ivette Chan Chi (Universidad Autónoma de Yucatán, México), Ángela Cebollón Meza (Universidad Tecnológica de Cancún, México), Ana Teresa Sifuentes Ocegueda (Universidad Autónoma de Nayarit, México), Edwin Alexis Mayorquín Reyes (Universidad del Pacífico Norte, México), David Roberto Graciano Sánchez (Universidad del Pacífico Norte, México), Rocío L. Cortés Campos (Universidad Autónoma de Yucatán, México), Irma Leticia Zapata Rivera (Unidad Académica Preparatoria Guasave Diurna, Universidad Autónoma de Sinaloa, México), Rudibel Perdigón Llanes (Empresa "Frutas Selectas" de Pinar del Río, Ministerio de la Agricultura, Cuba), Francisca Ramón Fernández (Universitat Politècnica de València, España), Alan D. Ramírez Noriega (Universidad Autónoma de Sinaloa, México), Christian Mauricio Castillo Estrada (Universidad Autónoma de Chiapas, México).



EVALUADORES DEL VOLUMEN 11, NÚMERO 24

Ana Elizabeth Copado Rodríguez	Secretaría de Educación Pública, México
Ana Irene Cuevas Gutiérrez	Universidad Autónoma de Nuevo León, México
Antonio Carrasco Rodríguez	Universidad de Alicante, España
Bernardo Patricio Cordero Torres	Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Ecuador
Carlos Eduardo Zurita Cruz	Universidad Autónoma de Sinaloa, México
Cesar Collazos	Universidad del Cauca, Colombia
Enoc Alejandro Garcia Rivera	CONAHCYT, México
Jesús Alexander Loza Cruz	Universidad Veracruzana, México
Jordi Braso Rius	Universitat de Barcelona, España
Jorge Eterovic	Universidad Nacional de La Matanza, Argentina
José Luis Narbona Moreno	Universidad De Alcalá, España
Juan Francisco Figueroa Pérez	Universidad Autónoma de Sinaloa, México
M ^a Covadonga de la Iglesia Villasol	Universidad Complutense de Madrid, España
Manuel José Linares Alvaro	Universidad de Granma, Cuba
María de los Angeles Quezada Cisnero	Instituto Tecnológico de Tijuana, México
Mario Luis Chew Hernández	Tecnológico de Estudios Superiores de Coacalco, México
Omar Vicente Garcia Sánchez	Universidad Autónoma de Sinaloa, México
Patricia Galván Morales	Tecnológico Nacional de México en Celaya, México
Víktor Iván Rodríguez Abdalá	Universidad Autónoma de Zacatecas, México
Yobani Martinez Ramirez	Universidad Autónoma de Sinaloa, México

Correo electrónico: revista.riti@gmail.com
doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.000>
e-ISSN: 2387-0893

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





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. 11 No. 24

Julio - Diciembre 2023

Artículos	Páginas
Impacto educativo en pandemia en alumnos de nivel superior del norte de Jalisco / Educational impact on pandemic on higher education students in northern Jalisco Juan Fidel Cornejo Álvarez, Teresa de Jesús Cárdenas Gándara, Miguel Ángel Frausto Loera doi: https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.001	1-14
Estrategia metodológica basada en TIC para mejorar las competencias digitales de los docentes / Methodological strategy based on ICT to improve the digital skills of teachers Narcisa Elizabeth Peña Mesías, Zoila Arroyo Vera doi: https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.002	15-27
El derecho humano a la familia y la Zona Federal Marítimo Terrestre en México, hacia su respeto para la salvaguarda de derechos fundamentales: caso Mazatlán Sinaloa / The human right to the family and the Federal Maritime Terrestrial Zone in Mexico, towards its respect for the safeguarding of fundamental rights: Mazatlán Sinaloa case Pablo Alfonso Aguilar Calderón, Pedro Alfonso Aguilar Calderón doi: https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.003	28-36
Empresas competitivas de alta tecnología en la industria de tecnología de la información / Competitive high-tech companies in the information technology industry Denis Pashchenko doi: https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.004	37-49
Evaluación de un ambiente digital de aprendizaje: diseño y validación del instrumento / Evaluation of a digital learning environment: design and validation of instrument María Leticia Venegas Cepeda, José de Jesús Rodríguez-Sánchez, Darío Gaytán Hernández doi: https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.005	50-61



Artículos

Páginas

La necesidad de una educación 4.0 en México para adentrarse en la industria 4.0 / The need for education 4.0 in Mexico to delve into industry 4.0

62-75

Damaris Elizabeth Zazueta López, Santos López Leyva; Salvador Abraham Romero-Rubio

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.006>

Inteligencia de negocios en américa latina: una revisión sistemática de literatura / Business intelligence in Latin America: a systematic literature review

76-89

Jazmín Alvarado-Apodaca, Alan Ramírez-Noriega, Carolina Tripp-Barba, Yobani Martínez-Ramírez, Iván Noel Álvarez Sánchez

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.007>

Percepción y análisis estratégico del control de ancho de banda y niveles de calidad idóneos para la interconectividad tecnológica entre las dependencias del sector primario del Estado de Tabasco / Perception and strategic analysis of bandwidth control and ideal quality levels for technological interconnectivity between primary sector agencies in the State of Tabasco

90-102

Gilberto Murillo Gonzalez, Jorge Omar Vazquez Romero, Rosa Felicita Ortiz Ojeda, Francisco Javier Jiménez Tecillo

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.008>

Software para recolección de evidencias digitales rápidas en sistemas Windows / Software for rapid digital evidence collection on Windows systems

103-118

Marcos Adrián Monti, David Luis La Red Martínez

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.009>

Herramienta educativa: software didáctico en la enseñanza de ingeniería en intercambiadores de calor / Educational tool: didactic software in heat exchangers engineering education

119-136

Sergio Juárez Vázquez, Alfonso Flores Meza, Lizbeth Contreras Romero, Sandro Acevedo Zapata

doi: <https://doi.org/10.36825/RITI.11.24.010>