Editorial para el número especial de la 12a Conferencia Internacional sobre Investigación e Innovación en Ingeniería de Software (CONISOFT'24)

Editorial for the special issue of the 12th International Conference on Software Engineering Research and Innovation

Reyes Juárez-Ramírez
Universidad Autónoma de Baja California, Tijuana, Baja California, México
reyesjua@uabc.edu.mx
ORCID: 0000-0002-5825-2433

Alan Ramírez-Noriega
Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México
alandramireznoriega@uas.edu.mx
ORCID: 0000-0002-8634-9988

José Alfonso Aguilar-Calderón
Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México
ja.aguilar@uas.edu.mx
ORCID: 0000-0003-2048-9600

Carolina Tripp-Barba
Universidad Autónoma de Sinaloa, Sinaloa, México
ctripp@uas.edu.mx
ORCID: 0000-0002-4811-0247

Oscar Luis Peña Valerio
Instituto Tecnológico Superior de Alvarado, Veracruz, México
oscar.pv@alvarado.tecnm.mx
ORCID: 0000-0002-6017-6011

doi: https://doi.org/10.36825/RITI.12.27.001

Resumen: La Ingeniería de Software se encarga de analizar, diseñar, implementar, probar y mantener los desarrollos de software, actualmente es un área muy importante ya que el software se encuentra en todas partes de la vida del ser humano, vivimos inmersos en los avances tecnológicos. Dada la importancia de la Ingeniería de Software, esta edición especial presenta los artículos de investigación en español de la 12a conferencia Internacional sobre Investigación e Innovación en Ingeniería de Software.

Palabras clave: *Ingeniería de Software, Tecnología, Aplicaciones.*

© RITI. CC BY-NC

Abstract: Software Engineering is responsible for analyzing, designing, implementing, testing and maintaining software developments. It is currently a very important area since software is found everywhere in our lives, we are immersed in technological advances. Given the importance of Software Engineering, this special issue presents the research articles in Spanish from the 12th International Conference on Software Engineering Research and Innovation.

Keywords: *Software Engineering, Technology, Applications.*

1. Editorial

La Ingeniería de Software (IS) es una disciplina que se encarga de analizar, diseñar, desarrollar, mantener y evaluar sistemas de software. En otras palabras, esta ingeniería permite crear los programas y aplicaciones que utilizamos a diario en nuestras computadoras, teléfonos móviles y otros dispositivos electrónicos.

En un mundo cada vez más tecnológico y digitalizado, el software está presente en prácticamente todos los aspectos de nuestra vida. Desde las aplicaciones que utilizamos para comunicarnos con nuestros seres queridos hasta los sistemas que gestionan los procesos de grandes empresas. El software es fundamental para el funcionamiento de nuestra sociedad.

La IS permite automatizar tareas agilizando procesos y aumentando la eficiencia, crear soluciones innovadoras para resolver problemas complejos y mejorar nuestra calidad de vida, facilitar la comunicación a través de plataformas y aplicaciones en línea, gestionar grandes cantidades de información de manera segura y eficiente. Por lo que la IS es pieza fundamental en esta época.

La 12va Conferencia Internacional sobre Investigación e Innovación en Ingeniería de Software (CONISOFT'24) tiene como objetivo unir a profesionales e investigadores de la academia, la industria y el gobierno para avanzar en el estado del arte en ingeniería de software. Además, se esfuerza por fomentar la sinergia entre la academia y la industria al definir una estrategia de colaboración para apoyar y promover el crecimiento de la industria del software en México y en todo el mundo. Se fomentan especialmente las presentaciones que integren de manera efectiva aspectos teóricos y prácticos.

CONISOFT'24 tienen como objetivo principal reunir a expertos de la ingeniería de software para compartir conocimientos, generar nuevas ideas y fomentar la colaboración. Las diferentes actividades de CONISOFT'24 permiten generar un encuentro donde investigadores, académicos y profesionales presenten sus trabajos más recientes, debaten sobre temas relevantes y establecen conexiones profesionales. De esta forma se impulsa el avance de la IS y fortalecer la comunidad científica.

CONISOFT'24 recibió siete artículos para publicación en español, esto son: (1) "Enfoque Multitareas Implementado en una Minicomputadora para el Control y Monitoreo de un Motor a Pasos Industrial" Este trabajo implementó un sistema de control de motor paso a paso usando una Raspberry Pi, un driver DQ860HA y un *encoder*. El sistema permite configurar y visualizar el control del motor, generando modulación de ancho de pulso y contando los pulsos del *encoder* de forma simultánea. Este enfoque de bajo costo y software libre lo convierte en una solución frugal para aplicaciones industriales. (2) "Uso del *framework* de ISTQB para aplicaciones desarrolladas en una entidad bancaria: Caso de uso Portabilidad de Nómina" La investigación propone una estrategia de pruebas de software basada en ISTQB y XP para verificar y validar la portabilidad de nómina en una institución financiera. El objetivo es identificar artefactos y documentos que apoyen la toma de decisiones y mejoren el control de calidad en el desarrollo del software. (3) "Predicción de lectura en instrumento patrón para una empresa de metrología a través de un *dashboard* empleando algoritmos de regresión" La metrología 4.0 emplea tecnologías avanzadas como la IA para mejorar la precisión en las mediciones. Se propone una aplicación web para una empresa de calibración, utilizando algoritmos de regresión para predecir el comportamiento de los instrumentos y optimizar sus procesos, ofreciendo resultados más confiables a los clientes. (4) "Catálogo de directrices de sostenibilidad para soportar el desarrollo y operación de software sostenible desde la ingeniería de requisitos" En este artículo se describe CRETS4DevOps, esta herramienta es un método para gestionar requisitos

© RITI. CC BY-NC

de software en entornos DevOps, promoviendo la sostenibilidad. Incorpora un catálogo de requisitos de sostenibilidad que facilita la gestión de atributos de calidad como modularidad, escalabilidad y eficiencia, tanto en desarrollo como en operación. (5) "Migración de *serverbox* hacia un sistema de microservicios aplicando arquitectura vertical" Un sistema catastral municipal basado en una arquitectura monolítica presenta limitaciones. Se propone migrar a una arquitectura de microservicios para mejorar el mantenimiento, actualización y despliegue, resolviendo así los desafíos actuales y optimizando el sistema. (6) "Análisis de una plataforma para apoyar en el diagnóstico del Síndrome de Ovario Poliquístico" Este trabajo propone una plataforma de salud basada en IA para facilitar el diagnóstico temprano del Síndrome de Ovario Poliquístico (SOP) en zonas rurales, a través de aplicaciones móviles y web. Esta plataforma busca agilizar el proceso diagnóstico y mejorar el acceso a la salud para las mujeres. (7) "Desarrollo de un sistema y un proceso como un medio para lograr la Repetibilidad de resultados en la fermentación de café de baja altura" Este artículo busca mejorar la calidad del café producido en zonas bajas mediante la automatización del proceso de fermentación. Se desarrollará un sistema de software basado en la nube para controlar parámetros como pH y temperatura, garantizando la consistencia de los resultados y mejorando la calidad del café.

Para finalizar se agradece a todo el personal que hizo posible este evento, conferencistas, talleristas, revisores, comité de organización y en especial a la Universidad del Mar campus Puerto Escondido para las facilidades prestadas para organizar el evento de forma presencial. Además, al comité editorial de la Revista de Investigación en Tecnologías de la Información, en especial a la Dra. Carolina Tripp Barba por la gestión realizada.

Esperamos que esta lectura sea de su agrado y pueda encontrar las ideas e inspiraciones para continuar y engrandecer sus intereses.

© RITI. CC BY-NC