

Tendencias en Tecnologías de Información y Comunicación

Trends in Information and Communication Technologies

Jezreel Mejía¹, Mirna Muñoz¹

{jmejia, mirna.munoz}@cimat.mx

1. Centro de Investigación en Matemáticas- Unidad zacatecas, Parque Quantum, Ciudad del Conocimiento, Avenida Lasec, andador Galileo Galilei, manzana 3 lote 7, C. P. 98160, Zacatecas, México

DOI: 10.4304/risti.31.0

1. Introducción

Los artículos presentados en este número fueron seleccionados de los artículos aceptados en el Séptimo Congreso Internacional de Mejora de Procesos Software (CIMPS) 2018, realizado en la Ciudad de Guadalajara, Jalisco, México del 17 al 19 de Octubre del 2018. Este congreso ha tenido una tasa de aceptación del 30% de los artículos enviados.

La evolución y el uso creciente de las Tecnologías de Información y Comunicación (TICs) genera nuevas áreas de interés, demandando una constante investigación. Por lo tanto, los artículos publicados en este número especial de la Revista Ibérica de Sistemas y Tecnologías de la Información (RISTI), aborda temas relacionados a “Tendencias en Tecnologías de Información y Comunicación”. Los artículos presentan versiones extendidas y mejoradas de las versiones originales que han sido presentados en el congreso CIMPS 2018.

2. Estructura

El primer artículo, propone un Modelo para Medir la Madurez del Análisis de Riesgos de los Activos de Información en empresas navieras. Para ello, los autores han seleccionado a MAGERIT, OCTAVE y MEHARI como metodologías de análisis de riesgos considerando su uso en otras iniciativas de construcción de modelos de madurez. Para validar el

artículo presenta entrevistas a siete empresas navieras a fin de conocer su postura frente a la problemática de riesgos en este contexto.

En el segundo artículo, se presentan los resultados de la validación de una herramienta desarrollada como apoyo para llevar a cabo actividades relacionadas con el aseguramiento de la calidad. Los resultados obtenidos de los autores demuestran que la herramienta permite un entendimiento común entre los diferentes profesionales involucrados en el desarrollo de software referente a los objetivos de calidad establecidos, reforzando la comunicación y el análisis de resultados para toma de decisiones oportuna.

El tercer artículo, identifica un aspecto fundamental para gestionar y ejecutar procesos empresariales a través del modelado de procesos. Por lo tanto, este artículo presenta una revisión de 20 artículos para identificar los algoritmos más utilizados para el modelado de procesos.

El cuarto artículo, presenta un estudio exploratorio en el que se analiza la influencia de la Teoría de Belbin en actividades de desarrollo de software como mecanismo para la mejora del mismo. La actividad considerada en el estudio exploratorio para los equipos, fue la medición de software mediante la técnica de puntos de función.

El quinto artículo, muestra los resultados de un caso de estudio para la medición de la preservación de la privacidad. Con ello, se desarrollan modelos de aprendizaje máquina para determinar el riesgo de predicción de atributos sensibles y como medio de verificación de la utilidad de los datos. Los hallazgos motivan la necesidad de adecuar la medición de la preservación de la privacidad a los requerimientos actuales y a medios de ataque sofisticados como el aprendizaje máquina.

El sexto artículo, presenta una aplicación que permite detectar de manera oportuna aplicaciones maliciosas presentes en Smartphones, particularmente aquellos con sistema operativo Android. Además, los autores presentan un estudio de caso que ha permitido validar la app a través de la detección de aplicaciones maliciosas instaladas en un dispositivo móvil.

El séptimo artículo, propone un prototipo totalmente funcional para el monitoreo del transporte público. En este prototipo, los autores han utilizado un conjunto de recursos y medios tecnológicos que se centran en las capacidades de una computadora de placa reducida Raspberry PI. El principal objetivo es proporcionar información en tiempo real a los usuarios que utilizan los autobuses como medio de transporte, y al mismo tiempo, proporcionar datos históricos de cada unidad para conocer la información relacionada con los horarios y retrasos de las rutas realizadas en los diferentes circuitos.

El octavo artículo, presenta un estudio sobre el desarrollo y la evolución de las herramientas de hardware que han permitido la interacción entre los usuarios y los entornos virtuales en 3D. Al mismo tiempo, los autores proponen una clasificación en eras para evolución de los dispositivos de realidad virtual.

Finalmente, en el noveno artículo, se introduce PulAm, una aplicación móvil basada en el sistema operativo móvil Android. Los autores diseñan esta aplicación como una herramienta de apoyo en el proceso de monitoreo de plagas de diferentes cultivos. Como

caso de estudio, se introduce el monitoreo de cultivos de sorgo, en el estado de Nayarit, México; específicamente para la campaña contra el “pulgón amarillo” del sorgo.

3. Agradecimientos

Agradecemos al Director de la Revista Álvaro Rocha por otorgar la oportunidad para dar a conocer los trabajos mas relevantes presentados en el congreso CIMPS 2018. Asimismo, expresamos nuestra gratitud a los autores de los trabajos publicados, lo cual hizo posible este número especial en RISTI. Damos la enhorabuena a todos aquellos autores cuyos artículos han sido publicados en este número especial de RISTI.