

## Presentation

With this edition, the volume 16 of *Sistemas & Telemática* —conformed by the issues 44 to 47, quarterly published during 2018—, is completed. It is the time to express our thankfulness to the authors for considering S&T as their means to disclose their work. Our appreciation is also to the reviewers for their dedication in the evaluation and feedback received of all the works. For everyone who sent an article and their work was not selected or they are in adjustment process, S&T really appreciate their work and confidence; from our side, we know it is not pleasant to receive a no —or a large amount of observations— as an answer, but all of this is not only a part of this process, it is probably the essential within it. And of course, thank you to the scientific community who uses what S&T publishes on their own works.

It has been a special year, a though one since the editorial decision of the Colombian academy has moved in an unfavorable environment, full of disincentives from the ones who should offer the opposite; as a compensation, we have seen a large support from the outside. Entities such as Redylac and Redib are still supporting —or better, they have increased their bet— for the open diffusion and availability for everyone of science in Ibero-America and the knowledge generated by all of us. We applaud that emphatically. Their support has been —at least for us— magnificent and we have learned many useful things from them. One of the most positive things we highlight is that we have increased significantly the participation of external authors. From the 54 people who wrote in this volume, only 7 are from Colombian institutions, and the numbers of the reviewers are pretty similar.

Getting back to the subject, this edition opens with a work performed by researchers of the South Asian University (New Delhi, India). It is a state of the art reviewing deeply the authentication techniques based on tokens of open source platforms operated under the cloud computing paradigm. The current relevance of this topic does not deserve a broader discussion; cloud computing is not a novel paradigm anymore. This caused that its growing entailed higher risks derived from the unauthorized access possibilities for data, affecting the privacy of people. The article is focused on the use of techniques based on tokens, an option offering larger simplicity and agility in the operations, but it also presents risks necessary to mitigate.

The edition continues with an application of machine learning techniques to sports. Researchers of the Universidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador report the results of an investigation pointed to support the athletes' selection

## Presentación

Con esta edición se cierra el volumen 16 de *Sistemas & Telemática*, formado por las ediciones 44 a 47, publicadas trimestralmente durante 2018. Es el momento de expresar nuestra gratitud a los autores, por pensar en S&T como medio para difundir su trabajo, y a los revisores por su dedicación en la valoración y retroalimentación de los trabajos. A todos aquellos que enviaron trabajos y fueron rechazados o están en proceso de ajuste, gracias también, sabemos que no es grato recibir un no —o una gran cantidad de observaciones—, pero todo esto no solo es una parte de este proceso, sino que es probablemente lo esencial de él. Y por supuesto, gracias a quienes usan lo que publica S&T en sus propias investigaciones.

Ha sido un año especial, difícil, la gestión editorial de la academia colombiana ha debido moverse en un ambiente adverso, lleno de desestímulos de quienes deberían ofrecer lo contrario. En contraprestación, hemos visto gran apoyo desde fuera. Entidades como Redalyc y Redib le siguen apostando —o mejor, han aumentado su apuesta— por la difusión abierta, disponible para todos, de la ciencia que se hace en Iberoamérica, del conocimiento que entre todos generamos. Y aplaudimos eso. Su vitrina ha sido, al menos para nosotros, grandiosa, y lo que hemos aprendido de ellos, muy útil. En lo más positivo, cabe destacar que hemos aumentado significativamente la participación de autores externos. De las 54 personas que escribieron en este volumen, solo siete provienen de instituciones colombianas. Y las cuentas con los revisores son similares.

Entrando en materia, esta edición abre con un trabajo realizado por investigadores de la South Asian University (Nueva Delhi, India), se trata de un estado del arte que revisa a fondo las técnicas de autenticación basadas en tokens en plataformas open source operadas bajo el concepto de cloud computing. La actualidad y relevancia del tema no merecen mayor discusión. La computación en la nube dejó hace mucho de ser una novedad, pero al hacerlo, su crecimiento vino acompañado de mayores riesgos derivados de las posibilidades de acceso no autorizado a datos que pueden afectar a la privacidad y a la propiedad de las personas. El artículo se enfoca en el uso de técnicas basadas en tokens, una opción que a la vez que ofrece mayor simplicidad y agilidad en las operaciones, presenta riesgos que es necesario mitigar.

La edición continúa con una aplicación de técnicas de machine learning al deporte. Investigadores de la Universidad de las Fuerzas Armadas del Ecuador reportan los resultados de una investigación dirigida a apoyar el proceso de selección de deportistas que puedan llegar al nivel de “alto rendimiento”. La investigación se hace con base en datos de la Federación Ecuatoriana de Tae Kwon Do utilizando los métodos Wrapper y Embedded y los algoritmos Decision Tree y Support Vector Machine. Se espera que sus resultados puedan ser aplicados a otras disciplinas.

La edición continúa con un artículo preparado por investigadores de dos entidades cubanas, la Estación Territorial de

Investigaciones de la Caña de Azúcar (ETICA) y la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Su trabajo se enmarca en el ámbito de la agricultura de precisión y es aplicado a la caña de azúcar. Está dirigido al desarrollo de un procedimiento para la toma y procesamiento de imágenes multispectrales aéreas obtenidas desde drones, con el fin de obtener índices vegetativos que puedan ser correlacionados con el nivel de vigor vegetal, el número de tallos o la masa foliar de las plantas en cada parcela, y así permitir, no solo mayor precisión en su atención, sino un mejor uso de recursos.

La adición cierra con un trabajo de corte más industrial, enmarcado en la implementación de un Sistema de Control Supervisorio y Adquisición de Datos [SCADA] que integra los grupos de generación y la subestación eléctrica del sistema eléctrico aislado Cayo Santa María, en Cuba. Como parte de su trabajo, se diseñó también la red de comunicaciones entre los objetivos tecnológicos a nivel físico, se configuró un sistema de reportes con las mediciones más significativas y se codificó un cliente web para la monitorización de los parámetros del SCADA desde la red corporativa. Los primeros resultados de este trabajo muestran ya beneficios tangibles.

*José Ignacio Claros V.*  
Editor

process with probability to become high performance ones. The research was made with a database of the Ecuadorian Tae Kwon Do federation by using the “wrapper” and “embedded” methods and the Decision Trees and Support Vector Machine algorithms. The authors expect that their results can be extrapolated to another disciplines.

This edition continues with an article prepared by researchers of two Cuban entities, the Territorial Research Station of the Sugarcane (ETICA, Estación Territorial de Investigaciones de la Caña de Azúcar) and the Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Their work is focused on the precision agriculture field and it is applied to a sugarcane crop. It entailed the development of a procedure to obtain and process multispectral images gathered from a drone in order to obtain vegetation indexes; these indexes can be correlated with more or less vegetal strength, the number of stalks, or the plants foliar mass in each parcel. This allowed not only higher precision in the crop care, but also a better resource usage.

The edition finalizes with a work related with the industrial sector, focused on the implementation of a Supervisory Control and Data Acquisition (SCADA) system integrating the generation groups and electrical substation of the Cayo Santa María isolated power supply system located in Cuba. Authors also designed a communications network between the technological objectives at the physical level, they configured a report system with the most relevant measurements and they also coded a web client for monitoring the SCADA parameters from the corporate network. The first results of this work show concrete benefits to the electrical systems.

*José Ignacio Claros V.*  
Editor