

Presentación

.....

La edición 29 abre con *A new dataset for coffee rust detection in Colombian crops base on classifiers*, artículo que presenta los resultados de un esfuerzo interinstitucional de investigadores de tres instituciones colombianas –la Universidad del Cauca, el Centro Nacional de Investigaciones del Café y Supracafé– y una entidad española, la Universidad Carlos III de Madrid. El grupo de investigadores reconoce, tanto la importancia del café para la economía colombiana, como el riesgo que representa para esta actividad económica la presencia de la roya, y a partir de ahí crea un conjunto de datos útiles para la detección de roya en cultivos colombianos, a través del proceso de minería de datos CRISP-DM, capaz de apoyar los enfoques de detección basados en aprendizaje automático. El conjunto de datos generado fue probado mediante tres clasificadores: maquinas de vector de regresión, redes neuronales con propagación hacia atrás y árboles de regresión.

OSA: A Vanet application focused on fuel saving and reduction of CO2 emissions, el segundo artículo de esta edición, presenta el resultado de una investigación desarrollada en la Universidad Icesi, la cual enfoca el problema del elevado nivel de tráfico vehicular en las ciudades, desde las perspectivas ambiental y de salud pública. Los investigadores destacan como el tráfico y el elevado flujo vehicular no solo son problemas de movilidad, sino también de salud pública y de medio ambiente, por causa de los reconocidos efectos nocivos del mayor consumo de combustibles (mayor contaminación ambiental y emisión de gases de efecto invernadero [GEI]) y bajo esta premisa desarrollan una aplicación para redes vehiculares en los simuladores SUMO y OMNeT++ que optimiza el consumo de gasolina y disminuye las emisiones de GEI, demostrando que, si los vehículos respetan una velocidad preestablecida, el consumo de gasolina y las emisiones de GEI disminuyen considerablemente.

La edición continua con *Diseño de un modelo funcional de gestión soportado en servicios RESTful para gestión integrada de redes y servicios de T-learning*, un artículo que, tomando como marco de referencia la recomendación 3060 de la oficina de normalización de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, presenta el diseño de un modelo funcional de gestión de T-learning, como base para la especificación de una arquitectura de gestión integrada de redes y servicios, aplicable a funciones de gestión de configuración, desempeño y fallas. Los investigadores proponen también la utilización de servicios web RESTful implementados sobre HTTP/JSON para solucionar las condiciones de heterogeneidad propias de T-learning y de las redes de televisión digital interactiva.

El cuarto artículo de la edición es *Procedimiento para la gestión de niveles de servicio con base en la norma ISO/IEC 20000:2005*. Los investigadores indican que la gestión del nivel de servicio es un aspecto importante del proceso de aseguramiento de calidad en la entrega de un servicio y por ello presentan un procedimiento para la ejecución del proceso de gestión de nivel de servicio, que busca cumplir los requisitos establecidos por el estándar ISO/IEC 20000-1:2005 en esta área, el cual contempla las actividades, las tareas, los roles y

los productos de trabajo que permiten: gestionar los requisitos de servicio, para lograr acuerdos que satisfagan a proveedores y clientes; realizar un seguimiento permanente en la prestación del servicio, para encontrar fallos; efectuar las acciones correctivas pertinentes; y evidenciar el cumplimiento del proceso de gestión del nivel del servicio. La propuesta fue evaluada utilizando la metodología de *focus group*, con resultados satisfactorios.

La edición cierra con *Propuesta de estructuras con tensores para la implementación de esquemas MIMO*, un artículo preparado por investigadores de la Universidad Surcolombiana de Neiva (Huila, Colombia), quienes proponen el uso de estructuras con tensores como método de implementación de esquemas MIMO, con el fin de aumentar el grado de libertad que se tiene al trabajar con matrices. La importancia de su trabajo radica en la flexibilidad que ofrecen los tensores, al poder incluir un mayor número de variables de un sistema para transmitir o recibir información. Los investigadores verificaron que el uso de estructuras con tensores sobre las estructuras MIMO no solo permite obtener los mismos resultados de tasa de error de *bit*, sino también aprovechar un mayor número de grados de libertad en los esquemas de transmisión de múltiples antenas.

El editor