

Revista Ecuatoriana de Conocimiento Científico

Volumen 1, Número 3

Septiembre - Diciembre 2025

ISSN: 3121-2689

Editora en Jefe y Editora Científica

Erika Reina - Pontificia Universidad Católica del Ecuador Sede Esmeraldas, Ecuador
epreinag@pucese.edu.ec

Consejo Editorial

Carlos Guillermo Hernández Cenzano - Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú,
carlos.hernandez@pucp.edu.pe
Cristian Olivares Carrillo - Institución Universitaria de Barranquilla, Colombia,
cyolivares@unibarranquilla.edu.co
Marco Antonio Gusukuma Higa - Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú,
mgusukuma@pucp.edu.pe
Sebastián Rony Caballa Barrientos - Pontificia Universidad Católica del Perú, Perú,
scaballa@pucp.edu.pe
Alex Fernando Erazo Luzuriaga - Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Ecuador,
cienpapers@gmail.com
Michael Keoma Rutti Hermoza - Ingeniería y Consultoría Informática SAC, Perú,
m.rutti@iciweb.pe
Fredy Geovanny Moposita Caillamara - Universidad Central del Ecuador, Ecuador,
fgmoposita@uce.edu.ec
Narda Jineth Ortíz Campos - Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, Ecuador,
njortiz@insluistello.edu.ec
Estefanía Mejía Bautista - Ministerio de Educación, Deporte y Cultura, Ecuador,
beatrize.mejia@docentes.educacion.edu.ec
Carmen Ramona Farías Moreira - Instituto Superior Tecnológico de Turismo y Patrimonio Yavirac, Ecuador, cfarias@yavirac.edu.ec
Gipsy Gabriela Santos Palma - Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, Ecuador,
ggsantos@insluistello.edu.ec

Equipo de Producción Editorial

Traducción

Mgs. María Fernanda Saltos (Ecuador) – mfsaltos@insluistello.edu.ec

Diseño y Diagramación

Ing. Jairo Mauricio Abad Machado (España) - kano3430@hotmail.com

Correo editorial: editorial@eksigma.com
Entidad editora: Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, Esmeraldas, Ecuador.

Las opiniones, afirmaciones y resultados expresados en los artículos son responsabilidad exclusiva de sus autores y no representan necesariamente la posición de EKSIGMA, de su equipo editorial ni de la entidad editora.

Los contenidos publicados por EKSIGMA están licenciados bajo la Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License (CC BY-NC 4.0). Se permite copiar, distribuir, adaptar y reutilizar el material con la debida atribución, exclusivamente para fines no comerciales.

ÍNDICE / INDEX

EDITORIAL

Innovación Tecnológica en la Educación y la Infraestructura Digital ……..…….. I-III

Erika Paola Reina Guaña

ARTÍCULOS / ARTICLES

Evaluación de la calidad en uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje basado en la ISO 25000. ……..……. 04-20
Karla Jamileth Cedeño Wheatley

Virtualización de Hardware con Proxmox para el Acceso Remoto de Estudiantes en la Carrera de Ensamblaje y Mantenimiento de Equipos de Cómputo del Instituto Superior Tecnológico Luis Tello. ……..……. 21-37
Mey Fernanda Reyes Ortiz

Implementación de tecnología RFID para el control y seguridad de casilleros en entornos educativos: caso del Instituto Superior Tecnológico Luis Tello. ……..……. 38-55
Marcel Pérez Arizaga, John Simisterra Quiñónez, Lexter Andrés Hidalgo.

Propuesta de un modelo Green IT para el Instituto Superior Tecnológico Luis Tello basado en las normas ISO/IEC 38500 y 14000. ……..……. 56-77
Nathaly Girabel Zamora González

Conciencia situacional en redes de distribución del Ecuador con μPMUs. ……..……. 78-91
Jesús Heriberto Méndez Duran

EDITORIAL

Estimada comunidad científica,

Es un honor para nosotros, como parte del equipo editorial de EKSIGMA, presentarles el Volumen 1, Número 3, correspondiente al tercer número del año 2025. En esta edición, destacamos avances significativos en diversos campos de la ciencia y la tecnología.

Hemos seleccionado con rigurosidad artículos que abordan la implementación de tecnología RFID para el control y seguridad de casilleros en el Instituto Superior Tecnológico Luis Tello, utilizando el microcontrolador ESP32 y el lector RFID RC522 para mejorar la gestión de acceso y seguridad; el diseño de un modelo Green IT para el mismo instituto, basado en las normas ISO/IEC 38500 e ISO 14000, con el objetivo de reducir el impacto ecológico de las TIC y optimizar la eficiencia energética y la gestión de residuos electrónicos; la virtualización de hardware con Proxmox para facilitar el acceso remoto a equipos virtualizados en el ISTLT, superando las limitaciones de hardware obsoleto y mejorando la calidad educativa; la evaluación de la calidad en uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje basado en la norma ISO/IEC 25022, aplicado a la plataforma Moodle del ISTLT, para diagnosticar la efectividad, eficiencia y satisfacción de los estudiantes; y la implementación de micro-PMUs (μPMUs) en las redes de distribución de Ecuador, una tecnología que mejora la conciencia situacional y fortalece la resiliencia del sistema eléctrico del país, especialmente tras los racionamientos eléctricos de 2024.

Con esta publicación, EKSIGMA se establece como un espacio de difusión de investigaciones de alta calidad, cuyo objetivo es contribuir al desarrollo académico y profesional de nuestros lectores. Estamos comprometidos en ofrecer contenidos que fomenten el intercambio de conocimientos y el fortalecimiento de las redes académicas y científicas a nivel nacional e internacional.

Agradecemos sinceramente a todos los autores y miembros del consejo editorial que participaron en el proceso de revisión de los artículos que componen esta edición, y deseamos que este número de EKSIGMA sea un elemento clave en el avance del conocimiento, un importante aporte al campo de las ciencias y tecnologías que están transformando nuestra sociedad, la educación y las organizaciones en general.

Atentamente,

Erika Reina Guaña
Editora en Jefe y Editora Científica