



EDITORIAL

En los últimos años del 2021-2022, el SARS-CoV-2, mejor conocido como COVID-19 causante de la última pandemia que la humanidad le ha tocado afrontar, se presentaron grandes cambios dentro de las empresas para poder mantener a flote económicamente hablando, por el lado del consumidor también se vio forzado hacer de otras maneras las actividades cotidianas que cumplan y generen medidas de bioseguridad. El uso de drones en la vida cotidiana a nivel global se incrementó para la entrega de productos de usos cotidiano, de esta manera se evita el contacto humano entre el proveedor de servicio con el cliente, grandes empresas como Amazon y Walmart aún conservan estas medidas para hacer sus despachos de mercancía.

También el ámbito militar el usos de drones es notorio en la eliminación de objetivos selectivos evitando el mayor daño colateral posible. Desde el ámbito del uso de las tecnologías de información la protocolos de comunicación, ciberseguridad y los modelos de gestión están evolucionando constantemente, las necesidades en estos temas son imperativos dado el uso constante de las tecnologías de información en diferentes entornos, educativos, negocios, investigativos o recreacionales. Las investigación como podemos apreciarla, se han vuelto más adaptativa para dar repuestas oportunas a las necesidades actuales, por lo cual, en este número los productos intelectuales para este segundo trimestre del 2022 se podrán contemplar los siguientes artículos de investigación asociados a los avances en empresas en materia de tecnología.

En primer lugar, puede mencionarse, el artículo Captura de datos bajo software libre para un quadcopter de tipo crazyflie como herramienta a un modelado matemático preciso en tiempos de covid 19. Tiene como objetivo general proponer la Adquisición de datos bajo software libre para un quadcopter de tipo crazyflie como herramienta a un modelado matemático preciso en tiempos de COVID 19. La metodología fue descriptiva, no experimental - Campo. Los resultados de la investigación mostraron la caracterización de las variables físicas que este dispositivo posee las cuales fueron vitales para poder realizar las modificaciones pertinentes a nivel de software libre en la plataforma de adquisición de datos, proponiendo así un patch para interconexión así como extracción libre hacia múltiples plataformas de datos proveniente de los vuelos desarrollados en campo a través de la interfaz hombre – máquina libre.

Como segundo tema abordado se tiene la evaluación del rendimiento de honeypot en redes telemáticas, su objetivo general, es el estudio del comportamiento activo de un Honeypot para posteriormente determinar su rendimiento, precisar su grado de eficiencia en la detección y clasificación de intrusos de ciberataques. Para tal propósito, se implementará una metodología tecnológica, integrada por cinco (5) Fases: diagnóstico, diseño de un plan, recursos, monitoreo y evaluación. Los resultados obtenidos son altamente aceptables; el honeypot obtuvo un 95% de eficiencia en la detección de ciber ataques simulados con un rendimiento de 95.4%.

Adicionalmente, puede mencionarse el artículo titulado Modelo de Gestión Tecnológica en Instituciones de Educación Superior. El objeto de estudio fue



evaluar los modelos de gestión tecnológica en Instituciones de Educación Superior. La tipología dentro de la cual se enmarcó fue de tipo Descriptiva con un diseño documental. Para desarrollar el artículo en cuestión fue necesario apoyarse, principalmente, en trabajos previos, informaciones y datos divulgados por medios digitales (Revistas científicas, artículos arbitrados) y medios electrónicos (Internet).

En lo respectivo a los resultados, se concluyó que los casos revisados convergen en que dentro de las instituciones universitarias la búsqueda del aumento de la innovación en sus aspectos estratégicos y operativos, se da según el ámbito de cada organización y las necesidades que posee. Además estos modelos muestran la importancia de tener claramente definida la filosofía de la universidad, misión y visión, para que estos sean el soporte del modelo de gestión que vayan a implementar.

Para el siguiente artículo se presenta el protocolo de comunicación para la integración de dispositivos en los sistemas SCADA de las subestaciones eléctricas. El objetivo fue proponer un protocolo de comunicación para la integración de dispositivos en los sistemas SCADA de las subestaciones eléctricas, la metodología fue descriptiva. Es de campo, debido a que se tomaran datos directamente de los dispositivos que conforman el sistema, sin manipularlos. Además, con el fin de determinar la interoperabilidad de los sistemas y dispositivos se estudiaron los estándares de comunicación vigentes, esto, la hace una investigación de tipo documental. La población fue de tipo documental. Se empleó como instrumento de recolección de datos el guion de observación.

En los resultados se observa que el protocolo de comunicación IEC-61850, no tiene soporte para medios seriales, sin embargo se puede integrar con el protocolo IEC-61870-5-101, por su parte RTU194, no se integra con el protocolo IEC-61870-5-101, pero tiene soporte para medios seriales, conectividad mediante ETHERNET y se integra con el protocolo IEC-61850, del mismo modo el IED AQ-P215, aunque no tiene soporte para medios seriales, permite integrarlo mediante los protocolos IEC-61850 y IEC-61870-5-101, por su parte el sistema SCADA, aunque no se integra mediante el protocolo IEC-61850, tiene soporte para medios seriales y conectividad ETHERNET, finalmente el multiplexor FOX515 maneja una interfaz óptica con soporte para medios seriales, lo que permite la interoperabilidad entre fabricantes.

Concluyendo que luego de desarrollar pruebas en el laboratorio que permitieron verificar el correcto funcionamiento de la unidad terminal remota en la red de comunicación se logró integrar los dispositivos electrónicos inteligentes con la unidad terminal remota y el sistema SCADA, mediante el protocolo de comunicación planteado, procediendo a su implementación.

Finalmente se tiene al vehículo aéreo no tripulado de tipo quadrotor su objetivo principal fue proponer criterios de diseño para la construcción de un vehículo aéreo no tripulado del tipo quadrotor, con un tamaño poco común para prueba experimental y capaz de llevar cargas moderadas. La metodología utilizada en la investigación fue proyectiva de diseño experimental. La investigación está constituida por seis (6) fases. Se realizó una selección apropiada de la estructura aérea así como también de sus componentes, para posteriormente ensamblarlos. Seguidamente se configuró y calibró sus sensores, se verificaron el correcto funcionamiento de los motores y sus sentidos de giro previamente configurando a



través de sus variadores de velocidad. Adicionalmente, el estudio se centró en los componentes estructurales y los módulos que forman la aeronave que permiten cumplir con los requerimientos del proyecto. El resultado final fue un vehículo controlado remota así como automáticamente con el tamaño apropiado para desempeñar tareas tanto en entornos exteriores como en interiores desarrollándose una serie de pruebas que verificaron que el diseño cumple con los requisitos planteados.

Ing. Heli Saul Lorbes MSc.
Investigador CIDETIU