

Editorial / Editorial

DOI: <https://doi.org/10.18359/rcin.6602>

Martha Jeaneth Patiño Barragán Ph. D.

El presente número de la revista *Ciencia e Ingeniería Neogranadina* comprende un conjunto de artículos resultado de investigación en todas las áreas de la ingeniería, que vistos en conjunto representan aportes importantes en cuanto a productividad, eficiencia y bajo costo, que remedian problemáticas presentes en cada disciplina.

Así, el artículo titulado “Caracterización y comparación de metodologías de desarrollo de productos ágiles y tradicionales” presenta una integración y categorización de factores que permiten comparar las metodologías ágiles y tradicionales, con el fin de ofrecer un punto de partida al seleccionarlas y aplicarlas.

En el documento que lleva por título “Influencia entre las características granulométricas, forma de pila y parámetros hidrológicos en la socavación a partir de modelación física”, se logra establecer una estrecha relación entre la forma de la pila de un puente con el caudal, la granulometría con las características de flujo y la profundidad de socavación. Para ello, se hace un ejercicio investigativo experimental, mediante el cual se busca determinar el nivel de socavación en la pila de un puente, empleando suelo granular de lecho de río.

Por otra parte, el artículo “Implementación de medidas de eficiencia energética para la construcción factible de un refrigerador comercial con suministro de energía solar

fotovoltaica” constituye un gran aporte en estos tiempos, cuando el imperativo es la búsqueda de energías limpias, eficientes y económicas, porque ofrece la posibilidad de diseño y construcción de un refrigerador a base de energía solar.

El artículo titulado “Validación experimental de un método analítico para el monitoreo de movimientos de tierra en masa mediante sensores de fibra óptica” es una investigación experimental que implementa un sistema de monitoreo de movimientos de tierra en masa a partir de sensores de fibra óptica, cuyos resultados prometen altas probabilidades de prevención del riesgo socioeconómico provocado por deslizamientos de tierra.

En “CBR cíclico como método alternativo para la determinación del módulo resiliente en suelos blandos de subrasante” encontramos una alternativa económica de estimación del Módulo resiliente (M_r) de suelos blandos.

Por otra parte, en el artículo que lleva por título “Comparación entre el ACI-318-19 y la NSR-10 para diseño estructural de pórticos de concreto en zonas de amenaza sísmica alta”, se comparan la Norma Colombiana Sismorresistente NSR-10 y el reglamento ACI 318-19 para determinar las diferencias normativas más importantes de las exigencias técnicas actuales que se van a aplicar en zonas de amenaza sísmica alta, para

* Editora de la revista *Ciencia e Ingeniería Neogranadina*

posteriormente realizar una estimación del impacto económico que resulta de la aplicación de la nueva preceptiva. Esta investigación constituye un importante aporte para ingenieros, diseñadores y constructores.

El artículo “Diseño de máquina de corte de lasaña en planta de pastas Comarrico” presenta el diseño de un prototipo experimental, que puede ser replicado, de una máquina cortadora de lasaña, cuyas ventajas de eficiencia, productividad y bajo costo, representan una importante contribución para esta industria.

El artículo “Metasuperficies en el diseño de antenas: una introducción” es un aporte comparativo entre los materiales tradicionales y los nuevos como las metasuperficies en el diseño y fabricación de antenas: metapantallas y metafilms, de alto desempeño una vez sometidos a distintas frecuencias de operación. Adicionalmente, el artículo muestra otros usos y aplicaciones de estos materiales, con sus ventajas y desventajas. Su aporte importante consiste en ofrecer herramientas para tomar decisiones relacionadas con el uso y aplicaciones en distintas áreas de la industria.

Por su parte, el artículo desde la ingeniería de sistemas, dirigido a los estudiantes de programación, entre otros, titulado “Dos algoritmos para hallar números primos gemelos en un rango específico usando programación funcional”, señala el gran reto que representa hallar aplicaciones que desde un área de la ingeniería permita solucionar problemas de otra área y presenta una solución algorítmica confiable y eficiente a esta problemática, desde el paradigma de la programación funcional.

Por último, pero no menos importante, encontramos el interesante artículo “Clasificación automatizada de melanomas malignos usando redes neuronales convolucionales”, dirigido especialmente a investigadores en el área biomédica, ya que propone un diseño de arquitectura para reconocer el melanoma (tipo de cáncer de piel) utilizando una red neuronal convolucional con un alto nivel de precisión (88 %), usada en visión por computador (IA), para el reconocimiento de patrones de lunares en la piel, con el fin de hacer un aporte a la eficiencia para la detección temprana de melanoma.