

## EDITORIAL

La *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo i+D* es una publicación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, Sede Sogamoso, cuyo objetivo es divulgar los desarrollos investigativos en el área de ingeniería y tecnología. En este número, la revista ofrece artículos en el área de ingeniería y tecnología con aplicación interdisciplinar, en los cuales resalta el enfoque sobre aplicaciones tecnológicas hacia problemas del entorno.

Valvuela *et al.*, en el artículo “Efectos auditivos en la percepción háptica durante la simulación de perforación con taladro”, presentan los resultados preliminares de una investigación en multimodalidad aplicada a la simulación de un proceso industrial, como lo es la perforación con un taladro. En este estudio experimental, en el que hubo varios participantes, se encontró la posibilidad del uso del sonido como compensación para la realimentación háptica, tarea que tiene múltiples aplicaciones en medicina, elaboración y construcción.

Valencia-Zuluaga *et al.*, en el artículo titulado “Potencial en el uso de la consulta de patentes para determinar el estado de la técnica. Análisis en microrredes con energías renovables”, muestran la importancia de la consulta de patentes en el marco del desarrollo científico y tecnológico, a través de las características principales de las patentes, y las ventajas que estos documentos pueden ofrecer sobre las fuentes de información más usadas en la investigación tradicional.

Igualmente, *Ingeniería, Investigación y Desarrollo i+D* presenta tres revisiones de literatura. En la primera, “El uso de los videojuegos como herramienta didáctica para mejorar la enseñanza-aprendizaje: una revisión del estado del tema”, Roncancio-Ortiz *et al.* manifiestan que los juegos de vídeo dejarán de ser simplemente un elemento de distracción, para convertirse en una valiosa herramienta que ayude a la resolución de problemas de aprendizaje, al mejoramiento de habilidades motoras y cognitivas, y al fomento de la creatividad.

En la segunda revisión, “Uso de herramientas tecnológicas en la producción piscícola: una revisión sistemática de literatura”, Rojas-Molina *et al.* describen el uso de herramientas tecnológicas en la producción piscícola, en actividades relacionadas con el reconocimiento y control de las variables físico-químicas del agua y con la regulación de los niveles del agua y alimentación de los peces; además resaltan la importancia que puede tener el uso de energías alternativas para aprovechar al máximo los recursos naturales y minimizar el impacto ambiental.

Y en el tercer artículo de revisión, “Tecnología aplicada en el funcionamiento y la detección de minas antipersonal”, Ledezma-Ríos muestra las diferentes tecnologías implementadas para la detección de minas antipersonales, así como las últimas actualizaciones empleadas para la detección de objetos que afectan la pérdida de energía de las ondas como transmisoras de información.

En el cuarto artículo de revisión, “Desarrollo de una aplicación para el cálculo de las propiedades de la mezcla agua-aceite”, Romero *et al.*, exponen su investigación sobre una aplicación en Excel TM empleando Visual Basic (VBA) a partir de una formulación basada en la energía de Gibbs de exceso, con la finalidad de simular diversos sistemas, como refrigeración, aire acondicionado, bombas de calor, entre otros, sin necesidad de adquirir simuladores comerciales para tal propósito.

En el quinto artículo de revisión, “Modelamiento físico a escala de pilotes individuales de cabeza libre, sometidos a carga lateral en suelos cohesivos”, Salamanca Medina *et al.* exponen en “Modelamiento físico a escala de pilotes individuales de cabeza libre, sometidos a carga lateral en suelos cohesivos”, los resultados de la modelación a pequeña escala de pilotes de madera, de cabeza libre, sometidos a carga horizontal en suelos cohesivos, ensayados con el fin de comparar los resultados con modelos analíticos propuestos por varios autores. De igual

manera, Pinto-Salamanca *et al.*, en su trabajo titulado “Prueba de rigidez dieléctrica a elementos de protección para trabajos con tensión TCT”, muestran el diseño y montaje de un sistema de pruebas de voltaje sostenido a elementos y equipos empleados en maniobras de línea viva, a través de ensayos a guantes y pértigas, los cuales son los primeros puntos de contacto que garantizan operaciones seguras.

En el último artículo, “Identificación y cuantificación del potencial de energía undimotriz en la costa del departamento del Atlántico, Colombia”, Pérez-Zapata revela los avances realizados en relación con la identificación y cuantificación del potencial de energía undimotriz en las costas del departamento del Atlántico. Asimismo, señala el avance del diseño de un sistema *near shore* para la verificación del potencial energético, que consiste en un dispositivo que transforma la energía cinética de las olas del mar en energía mecánica.

Finalmente, además de expresar nuestros sinceros agradecimientos al equipo de revisores de esta publicación, por su valiosa colaboración, queremos informar que el Comité Editorial de la *Revista Ingeniería, Investigación y Desarrollo* -teniendo en cuenta que las universidades de Colombia y del mundo están enfocando sus recursos y esfuerzos en la consolidación de la investigación, y que por eso, sus docentes, investigadores y estudiantes buscan mostrar los resultados de sus investigaciones a través de conferencias, patentes o publicación en revistas, y reconociendo que la mejor forma de divulgación es a través de la web-, invita a toda la comunidad académica e investigativa a consultar los artículos de esta publicación y a participar con sus contribuciones científicas para la edición del próximo volumen ([www.uptc.edu.co/enlaces/ringinvedesa](http://www.uptc.edu.co/enlaces/ringinvedesa)), donde, estamos seguros, encontrarán artículos de alta calidad y de su interés.

**M.Sc. Oscar Iván Higuera Martínez**  
**Editor**