

# Editorial

La revista especializada de la Facultad de Ciencias Básicas e Ingeniería de la Universidad Católica de Pereira, *Entre Ciencia e Ingeniería* cierra exitosamente su noveno año con el ejemplar número 18, el cual responde a las políticas institucionales que a través de ella se busca consolidar, como son difundir el quehacer científico y su posibilidad de inserción en los contextos industriales, económicos, sociales y culturales, al igual que propender por el desarrollo de la ciencia y la ingeniería, mediante la divulgación de una serie de artículos relacionados con diferentes avances en cuanto a la academia, la técnica y la tecnología, tanto a nivel regional como nacional.

Para el segundo semestre de 2015, la revista presenta once artículos, producto de rigurosas investigaciones llevadas a cabo por sus autores en diferentes áreas del conocimiento y en diversos contextos, todo ello resultado de muchos días de constante y estricto trabajo, buscando siempre contribuir al desarrollo social a través de prácticas que generan conocimiento continuo y permanente convirtiéndose en referente para nuevas investigaciones y nuevos investigadores.

En el primer artículo, análisis y caracterización fisicoquímica de la especie *Hevea Brasiliensis*, los autores caracterizan por técnicas de TGA, DTG e IR la coagulación del látex de caucho natural, mediante el uso de ácido fórmico y ácido acético; el segundo artículo Simulación de un proceso de logística inversa: recolección y acopio de envases y empaques vacíos de plaguicida presenta el estudio realizado al proceso de recolección y acopio de residuos de plaguicidas en la unidad de riego Pantano de Vargas- Boyacá Colombia y a través de la evaluación de alternativas de mejora, se planteó una configuración factible que proporcionó la mayor disminución del tiempo total del proceso de recolección y acopio de los residuos; el artículo de revisión, educación matemática en Colombia, una perspectiva evolucionaria, plantea de forma concreta algunos elementos epistemológicos de la formación del pensamiento matemático para el nivel de educación básica y media en Colombia, con los posibles errores metodológicos que se cometen en los procesos de transformación del lenguaje común hacia el lenguaje matemático estructurado; en el artículo denominado estudio de la viabilidad de *Lactobacillus casei* en jugo de naranja (*Citrus sinensis*) adicionado con vitamina C, calcio y oligofructosa, se utilizó la naranja valencia para producir un jugo enriquecido con bacterias probióticas (*Lactobacillus casei*), se midió la concentración óptima de estabilizante realizando un barrido con tres tipos de gomas (Xantán, CMC, y pectina) evaluado mediante un arreglo factorial 33.

El artículo modelos de crecimiento de grietas por fatiga, estudia el tema, exponiendo una breve descripción histórica. Siguiendo la línea cronológica en el desarrollo de la investigación, hace especial énfasis en la ley de Paris y luego estudia algunos modelos específicos que, en general, corresponden a investigaciones de punta realizadas por

diversos grupos, en el ámbito internacional; el artículo preliminares de la adaptación del algoritmo PA-VNE para la reasignación de redes virtuales mapeadas y la selección entre diferentes tipos de métricas presenta los avances preliminares de la investigación acerca de la optimización del algoritmo PA-VNE y su implementación en una red definida por software; el artículo medición del nivel de aprendizaje con dos escenarios de formación: uno tradicional y otro con TIC, sistematiza la experiencia llevada a cabo en la Institución Educativa Villa Santana, la cual consiste en un trabajo de campo en el que se utilizaron algunas herramientas para el desarrollo de la temática sobre números fraccionarios en el grado quinto y el despliegue de algunas estrategias pedagógicas convencionales y no convencionales, para luego medir su impacto a partir de los resultados del proceso de evaluación.

En el artículo denominado una revisión del estado del arte de la medida de la nanodureza usando el Microscopio de Fuerza Atómica se pretende realizar una primera aproximación a algunos modelos usados para evaluar la dureza usando el AFM a partir del modelo elástico; en el siguiente artículo, el diodo Schottky como atenuador del efecto Seebeck en una celda Peltier para un control PID de temperatura, se propone el diodo Schottky 15SQ045 como una solución eficaz y efectiva para anular los daños que produce el efecto Seebeck en la celda Peltier; en el artículo comparación de dos algoritmos para hallar ternas pitagóricas usando dos paradigmas de programación diferentes, además de analizar las características algorítmicas de dos versiones de solución al problema de hallar ternas pitagóricas en un rango de 1 hasta n para n como un valor entero definido, se realiza una comparación entre la solución implementada a partir del paradigma de programación funcional, basado en lenguaje Scheme entorno Dr. Racket versión 6.1 y la solución implementada a partir del paradigma de programación imperativa utilizando lenguaje C++ arista estructurada entorno DevC++ Versión 5.8.0; finalmente, en el artículo modelado de la energía de interacción de nanopartículas de sílice preparadas en microemulsiones, se modeló la energía de interacción de nanopartículas de sílice preparadas en microemulsiones de fase orgánica, usando la teoría DLVO para partículas esféricas de igual tamaño.

Esperamos que todos los artículos aquí presentados contribuyan al enriquecimiento y crecimiento académico, intelectual e investigativo de los lectores de nuestra revista y que se conviertan material de apoyo que genere nuevas propuestas investigativas en estos y otros campos del conocimiento, así mismo, esperamos aportar al desarrollo científico y tecnológico de instituciones y grupos de investigación que buscan encontrar cada día nuevas formas de leer el mundo y los fenómenos que en él se presentan.

**Esp. Jair del Carmen Rodríguez Velásquez**