

Nota del Director

REVISTA Ingeniería

Esta edición es el esfuerzo y reflejo de algunos investigadores de origen regional, nacional e internacional que presentan sus trabajos inscritos en diferentes “escuelas de investigación”. El primer artículo denominado Diseño de un radiador electromagnético de alta potencia para mesobanda, usando un oscilador conmutado y un generador de corriente corona, presenta una simulación FDTD del oscilador conmutado y se comparan los resultados numéricos obtenidos de la ecuación de análisis obtenidos por Baum. Dentro del campo de la Ingeniería eléctrica, se destaca el artículo denominado Análisis de vibración como método de diagnóstico para cambiadores de tomas en carga, en esencia detalla métodos de diagnóstico de fallos en cambiadores de tomas de carga en transformadores, utilizando las transformadas Wavelet y Hilbert y el análisis de vibraciones. El siguiente artículo, denominado Metodología basada en proceso de jerarquía Analítica (AHP) para seleccionar cadenas productivas que buscan soluciones de automatización bajo costo, presenta una la metodología utilizada para la identificación, ordenamiento y selección de tres cadenas productivas dentro de un conjunto de 20 posibles candidatas, sugeridas por la Agenda Interna para la Productividad y Competitividad de Bogotá-Cundinamarca. El cuarto trabajo denominado, programación y control de piso mediante la modificación del algoritmo de Kaspi-Montreuil y teoría de colas para un ambiente job shop, presenta de manera diferente, la programación del piso del sistema de manufactura a través de la modificación del algoritmo de Kaspi-Montreuil, y la evaluación a través de teoría de colas. El algoritmo de Kaspi-Montreuil, tiene como objetivo fundamental la secuenciación de n trabajos en m máquinas arrojando como resultado el mínimo Makespan. El modelo para el piso del sistema, se fundamenta en la secuenciación de “ n ” trabajos en “ m ” máquinas en paralelo evaluado a través de la modificación del algoritmo de Kaspi-Montreuil y la evaluación mediante teoría de colas. El siguiente artículo denominado Impacto de la Calidad en la rentabilidad, evalúa los diferentes estudios académicos realizados acerca de la relación calidad - rentabilidad, demuestra que existe un impacto positivo de la calidad para la organización y de igual forma que este impacto, solo es posible a través de la estrategia de negocio. Se concluye en general que los resultados son atrayentes y deben ser analizados por el sector empresarial, si se desea que la calidad realmente impacte la rentabilidad.

El sexto artículo denominado, Modelamiento y simulación de las etapas de modulación digital y acceso al medio para un satélite de órbita baja, describe los esquemas de modulación y acceso al medio para un sistema satelital de órbita baja basados en GFSK y FHSS/TDMA. A través de simulaciones son comparados estos esquemas con sistemas utilizados convencionalmente en el manejo de satélites LEO.

El siguiente trabajo denominado, ABADAM: Un modelo de seguridad para el acceso a bases de datos utilizando agentes móviles, presenta un modelo para acceder a bases de datos mediante agentes que permiten mejorar los tiempos de respuestas en la red y esgrime un procedimiento de seguridad que evalúa el proceso de autenticación de los usuarios.

El octavo artículo denominado LIDAR, una tecnología de última generación, para planeación y desarrollo urbano, es una aplicación a los sistemas de información geográfica, mediante un sistema típico de medición y detección mediante

“Crecimos y ahora podemos interactuar con una comunidad mayor que permitirá el robustecimiento de nuestra investigación”

Láser. Los datos de LIDAR que se obtienen, constituyen una red muy densa de datos correspondientes a las posiciones de la elevación, cuya exactitud es una función de la altura del vuelo, del diámetro del rayo láser (dependiente del sistema), de la calidad de los datos, del GPS, de la IMU y de los métodos utilizados en el post-procesamiento.

El siguiente trabajo, como resultado de un proyecto de investigación, denominado Control de calidad de datos oceanográficos mediante una herramienta computacional, muestra una aplicación de las tecnologías de información en el proceso de validación y el control de calidad que se le realizan a datos oceanográficos obtenidos a partir de sensores instalados en una boya de oleaje direccional mediante una herramienta software.

Finalmente, sea esta la oportunidad de agradecer la participación y la colaboración de los evaluadores y autores a nivel nacional e internacional. De igual forma al comité editorial y comité científico por las recomendaciones y sugerencias y al grupo de trabajo de diseño y edición de la publicación.

Octavio J. Salcedo Parra

Director

Ingeniería



NUESTRA PORTADA:
Algunas aplicaciones de LIDAR, junto a mediciones en control de datos oceanográficos de las costas Colombianas.

Diseño gráfico y concepto:
Pedro Espitia Zambrano.
GRUPO EDITORIAL GAIA