



TABLA DE CONTENIDO

Editorial	1
Divulgación - Métodos no Destructivos de Análisis Espectroscopia de absorción de Rayos X, XAFX: Una técnica para análisis local de sólidos	3
A.I. Figueroa - García.	
Divulgación - Química e Ingeniería Ambiental Condiciones de extracción de taninos a partir de la corteza de Pinus patula y estandarización del método cromatográfico (CLAR) para la determinación de catequina	7
A. Gallo - Corredos: R.A. Sarria - Villa.	
Investigación - Computación Cuántica Computación Cuántica Geométrica: Modelo Kerr	10
Mario Vélez Y Andrés Sicard	
Investigación - Computación Cuántica Simulación de un Computador Cuántico con Óptica Lineal	13
H.E Caicedo - Ortiz y S.T. Pérez - Merchancano	
Investigación - Ingeniería Óptica Diseño y construcción de un Chopper Electromecánico	17
Yesid Enrique Castro Caicedo y Gerardo Antonio Idrobo Pizo	
Investigación - Biofísica El ADN como un conjunto de osciladores armónicos acoplados	22
S.C. Gómez - Carrillo y R.R. Rey - González	
Investigación - Biofísica Sistema de Adquisición y Monitoreo de Señales Eléctricas Generadas en la Actividad Cerebral y la Actividad Cardíaca	25
A. Ortega ¹ , L. Dorado ¹ , G. Bolaños ¹ y J. Casas ²	
Investigación - Robótica Aérea Diseño de un Dispositivo de Interfaz Humana para Aplicaciones en Simulación de Vuelo	29
Gustavo A. Legarda, Jaime Andrés Collazos	
Investigación - Robótica Aérea Diseño de un Sistema de Control Inteligente de Orientación de un Picosatélite	33
Cabrera S. Tania, Mena M. Jairo y Córdoba Mario	
Investigación - Robótica Aérea Diseño y Construcción de una Unidad de Medida Inercial para el Sensado de la Actitud/Orientación de un Pico-Satélite	37
Correa A. Karin, Velasco C. Fabian	

TABLA DE CONTENIDO

Investigación - Caracterización de Materiales Análisis Estructural por DRX Ne Películas Delgadas de Dióxido de Vanadio Crecidas en Diferentes Substratos por Magnetron Sputtering R.F.	42
J. J. Morales, G. Bolaños	
Investigación - Caracterización de Materiales Efecto de la Variación del Flujo de Nitrogeno Sobre Las Propiedades Físicas de Película Delgadas de Nitruro de Vanadio	45
A. Urrutia ^{1,2} , C. Rincon ^{1,2} , G. Bolaños ^{1,2} y W. De La Cruz ³	
Investigación - Nanotecnología Uso de la Nanotecnología en el almacenamiento a bordo de hidrógeno	48
Diego Escobar	
Investigación - Instrumentación Diseño y Construcción de un Controlador de Temperatura para Tratamiento Térmico por Rampas	54
Hurtado V, R., Gaona J, S y Coronel G, J	
Investigación - Criptografía Implementación de Funciones Aritméticas en el cuerpo finito binario GF(2233) usando Lenguajes de Descripción Hardware	58
Fernando A. Urbano Molano y Jaime Velasco Medina	
Política Editorial	62
Guía de la Revista - Información para Autores	63

Editorial

El *Journal de Ciencia e Ingeniería* fue concebido como un órgano de divulgación de las actividades científicas, tecnológicas y de investigación de las diversas corrientes que conforman los campos de la Ingeniería y las ciencias básicas en nuestra región. Consciente de la importancia que una revista tiene para el fortalecimiento de los procesos de investigación a nivel local y nacional, la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca a través de su Facultad de Ingeniería han promovido la creación de este instrumento de divulgación, en el cual grupos de investigación puedan difundir los avances y resultados frutos de las investigaciones llevadas a cabo en las distintas disciplinas de interés del Journal.

El JCI espera convertirse en un publicación de referencia en los campos de la Ingeniería y las ciencias básicas como la física, matemáticas, química y biología a nivel local y nacional, para tal fin, el proceso de creación del Journal ha considera desde su inicio reunir todos los requisitos necesario para que en un futuro cercano sea indexada ante Colciencias, cumpliendo los mas estrictos estandares en diseño, diagramación y calidad en los artículos publicados, similares a los presentes en publicaciones de circulación internacional de alto impacto en ciencia y tecnología.

Este primer número aparecen los trabajos presentados en el marco del I Congreso de Nuevas Tendencias en Ingeniería realizado en la ciudad de Popayán del 14 al 16 de Noviembre de 2007 y que fueron aceptados para su publicación por nuestra revista. Adicionalmente se cuenta con aportes de resultados de investigaciones de diversos grupos nacionales e internaciones, en campos tan diversos como la computación cuántica, caracterización de materiales, nano materiales, ADN, entre otros.

Queda abierta la invitación a todos los investigadores de la región y de Colombia a fortalecer este nuevo espacio de comunicación y difusión científica, sometiendo sus artículos ante nuestra revista

Agradecemos a las directivas de la Corporación Universitaria Autónoma del Cauca todo el apoyo incondicional para que este sueño fuese realidad.

Hernando Efraín Caicedo Ortiz
Editor Journal de Ciencia e Ingeniería
Popayán, Julio de 2008.