

ISSN: 1698-7418
Depósito Legal:
PP200402CA1617

Revista FARAUTE de Ciencias y Tecnologías
Órgano de Divulgación Científica y Tecnológica
de la Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología
Universidad de Carabobo
Valencia – Venezuela

Se publica un Volumen anual en tres números:
Marzo, Julio y Noviembre
Año 1 – Vol. 1



Comité Editorial

Editor Jefe
Dr. Oscar Valbuena

Dr. Daniel Arias
Dr. Freddy Perozo
Dr. José J. Rodríguez
Dr. José Gregorio Marcano

Dr. Mario Palacios
Dra. Sonia Ardito
Dr. Nelson Falcón
Dr. Jorge Rodríguez

Comité Técnico*

Dr. Germán Larrazábal
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Gilberto Pinto
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Miguel Angel Luis
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Carlos Felipe Linares
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. María Luisa De Armando
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Iacqueline Loyo de Sardi
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Lellys Mariela Contreras
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. José Gregorio Rodríguez
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Carmen Rodríguez
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Luciana Scarioni
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. José Castillo
San Diego State university, USA
Dra. Dolors Ayala
Universidad Politécnica de Cataluña, España
Dr. Juan Guevara
Universidad Central de Venezuela, Vzla.
Dr. Sergio Rojas
Universidad Simón Bolívar, Venezuela
Dr. Pablo Guillén
Universidad de los Andes, Venezuela

Dra. Flor Herrera
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Francisco Triana
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Blas Dorta
Universidad Central de Venezuela, Vzla
Dr. Cruz Salazar
Universidad Central de Venezuela, Vzla
Dr. David Vega
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Aly Castellanos
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Heber Molero
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. José G. Albornoz
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Manuel Valera
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Ángel Rivas
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Aracelys Hernández
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Saba Infante
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Cristóbal Vega
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Víctor Griffin
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. José Rafael Ortega
Universidad de Carabobo, Venezuela

Dra. Dinarle Ortega
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Jeff Wilkesman
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Henry Labrador
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Nancy Salinas
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Douglas Escalante
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Ygmar Jiménez
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. José Jiménez
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Yalitz Figueroa
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Pedro Linares
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Rafael Fernández Da Silva
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dra. Zoraida Fernández
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Ronaldo Toma
Universidad de Carabobo, Venezuela
Dr. Francisco Arteaga
Universidad de Carabobo, Venezuela

*Listado parcial

Diseño y Diagramación: **Jorge Ernesto Rodríguez**
Diseño de Portada: **Ileana Font (Dirección de Tecnología Avanzada-UC)**
Impreso en: **Publicaciones Facultad de Ingeniería UC**





Faraute

de Ciencias y Tecnología

Órgano de Divulgación Científica y Tecnológica

Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología

UNIVERSIDAD DE CARABOBO

Vol. 1, Nº 1

Valencia – Venezuela
ISSN 1698-7418

Julio 2006

EDITORIAL

Alguna vez en la historia, alguien recogió en una frase el sentido del trabajo como consigna para alcanzar el reconocimiento y la valoración: “Por sus frutos los conoceréis”, quedando inmortalizada por el resto de los días. Esa pequeña frase encierra una gran verdad, ya que si por los frutos se conoce a un árbol, por sus obras se conocen a las Instituciones.

El inicio de una nueva revista, es similar al del nacimiento de un miembro de la familia, aún y cuando ésta sea ya numerosa, el nuevo ser siempre trae consigo nuevos augurios, dejando a su paso aromas de renovación, recordándonos esos sentimientos que se encuentran aletargados, haciéndolos despertar para envolverlos luego en un manto de nuevas esperanzas. Iniciativas como éstas se merecen nuestros mayores elogios y el sentimiento sincero de que la capacidad de difusión que se coloca a disposición de la edición de esta revista pueda ser aprovechada por todos y cada uno de los ávidos lectores de la ciencia.

Muchos pudieran tildar nuestros inicios como ambiciosos, pero ¿qué nos impide soñar con metas grandes si la intención es noble? Por ello, sin lugar a dudas nuestro propósito confina una ambición sana y constructiva, orientada a la depuración de su contenido, para obtener en su proceso un producto que satisfaga las expectativas del más exigente lector. Pudiera ser que en esta aventura encontremos muchos tropiezos, dada la candidez de los primeros años, y continuaremos sin embargo siendo poseedores de una fe irrestricta en la periodicidad de su continuismo, pero en la profundidad de esa noble herejía radica un compromiso que justamente se tornará cada vez más ambicioso y periódico, un deseo de estar dos veces al año a partir de hoy acompañando al profesional, acompañando al colega, ofreciéndole no solo un texto científico de alcance nacional e internacional, sino también un sitio en la Internet donde poder comunicarse y estar al tanto de las novedades científicas que trae consigo una nueva publicación.

Nuestros inicios son humildes pero a la vez pretenciosos, nos llevan a querer ser, desde hoy en adelante, un vehículo informativo en el cual puedan hacer eco las voces de los profesionales que estén o no en la familia de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad de Carabobo. Un lugar donde, merced al fruto noble de su trabajo investigativo y al invalorable aporte de su experiencia, puedan hacer conocer su labor científica. Hoy nacemos con el compromiso de la superación, de la búsqueda constante, como seres perfectibles que somos, de la utópica perfección que, si bien es teóricamente inalcanzable, constituye la única meta válida a la que procuraremos orientarnos a través del trabajo honesto, sincero y constante.

Como respetuosos que somos de todas las corrientes del pensamiento, los espacios de esta Revista se encuentran abiertos a las sugerencias, críticas y por encima de todo, a sus colaboraciones científicas. Con orgullo puedo decirles que, aún sin cerrar el primer número de nuestra Revista, tenemos el segundo casi lleno con los artículos de colegas interesados, y eso es más que un aliciente para nosotros: es todo un desafío.

“Por sus frutos los conoceréis” dijo el Maestro. Hoy nuestra Nóbel Facultad se enrumba con pasos firmes hacia el mañana, venturoso y promisorio, y a pesar de los tropiezos, se impone majestuosa ante el quehacer cotidiano combinando, trabajo, dedicación, lealtad y esfuerzo.

Gracias por confiar en nosotros. Y gracias a usted, querido lector, querido amigo, querido colega. La casa se abre para todos, permítanme decirles que esta Revista Científica que inicia sus pasos con este número, desde ahora y para siempre es ya de ustedes, y para ella espero, una larga y próspera vida colmada de éxitos.

Dra. Jacqueline Loyo de Sardi
Decana FACYT



Revista
FARAUTE de Ciencias y Tecnología
Universidad de Carabobo
Facultad Experimental de Ciencias y Tecnología



Vol. 1, N^o 1, Julio 2006

Contenido

Editorial	5
Optimización de consultas sobre fuentes de datos con capacidades limitadas: Visión general. A. Martínez	7
Cluster Mangosta: Implementación y evaluación. F. Perozo	19
Algoritmo basado en Tabu Search para el cálculo del índice de transmisión de un grafo. A. Martínez	31
Sobre el origen y recurrencia del relámpago del río Catatumbo. N. Falcón	40
Speed-up of EVM-based Boolean operation J. Rodríguez	50
Insectos acuáticos como indicadores de calidad del agua del río Guacara, Carabobo-Venezuela Graterol H., Goncalves L., Medina B. y Pérez B.	57
Estudio comparativo del soporte multihilo de Java versus PThreads J. Castellanos	68
Algoritmo basado en Tabu Search para el problema de asignación de horarios de clases. M. Gil, A. Martínez	77
Guía para los Autores	89