

L'ámpsakos

REVISTA DIGITAL DE LA FACULTAD DE INGENIERÍAS, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ



Vol. 3, Nro. 6, Julio – Diciembre 2011
La Revista Digital – ISSN 2145- 4086

**Imagen del lago en Taiping Perak, Malasia. Por: José Luis Ávila Herrera*



Lámpsakos

Vol. 3, Nro. 6, Julio – Diciembre 2011. La Revista Digital – ISSN 2145- 4086

Director: Jorge Mario Gaviria

Editor: Paola Andrea Sánchez

COMITÉ EDITORIAL

Dr. Carlos Mario Zapata. *UNAL Medellín – Colombia*
Msc. Ingrid Durley Torres. *Fundación Universitaria Luis Amigó - Colombia*
PhD (c). Fernán Villa Garzón. *Universidad de Antioquia - Colombia*

COMITÉ CIENTÍFICO

Dr. Mario Tamayo y T. *Universidad del Valle - Colombia*
Dra. Susana Carreras G. *Sede Univ. Municipal Camajuaní - Cuba*
Dr. Fernando Arango I. *UNAL Medellín - Colombia*
Dr. Amit Chaudhry *UIET, Panjab University - India*
Lic. Valerio Adrián Anacleto *Epidata Consulting - Argentina*
Dr. Gabriel Hernán Uribe *UNAL Medellín – Colombia*
Dr. Qiao-Guo *Beijing Institute of Technology – China*
Dr. Darío Jaén N. *USB Medellín – Colombia*
Dr. Ulf Hakansson *Royal Institute of Technology - Sweden*
Dr. Ugo Bilardo *Università di Roma, Italy*
Dr. Rando Pikner *Tallinn University of Technology - Estonia*
Dr. Zeljko Vukelic *University of Ljubljana - Slovenia*
Dr. Wilhelm Hoeflinger *Vienna University of Technology - Austria*
Dr. Jimbo Itaru *Tokai University – Japan*
Dr. Adedayo Adeniran *University of Lagos - Niger Republic*
Dr. Piero Marietti *University of Rome - Italy*
Dr. Karla Kucek *University of Rio Grande - Brasil*
Dr. Regita Bendikiene *Kaunas University Technology – Lithuania*
Dr. Prashant Jindal *UIET, Panjab University - India*

Distribución gratuita en línea, *Open Access*

Se permite la copia y utilización del contenido, se solicita realizar la cita respectiva
Los autores son responsables del contenido de sus aportes

FACULTAD DE INGENIERÍAS, FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ

Tv. 51A 67B-90. Medellín – Antioquia, Colombia

Tel. +574 448 76 66. Fax +574 384 97 97

lampsakos@funlam.edu.co

CONTENIDO

	Pág.
Editorial	4
Estudio y Modelado de un Brazo Robótico Lego de tres grados de libertad. Jaime A. Guzmán; Andrés F. Gutiérrez; Juan D. Meza	5
Sistematización de experiencia: vereda La Suiza. Juan Carlos Monsalve Gómez; Clara Inés Gómez Valencia	12
Importancia de la educación a distancia en la actualidad. Juan Carlos Monsalve Gómez	20
Métodos para caracterizar combustibles líquidos y gaseosos obtenidos de llantas en desuso a través de las normas ASTM. Jaime Alejandro Ospina; Stiven Villada Gil	23
Generación de Preguntas Aleatorias de Opción Múltiple con Única Respuesta para Moodle. Fernán Alonso Villa Garzón; Jovani Alberto Jiménez; Rosa Franco Arbeláez	32
¿Cómo Implementar un Modelo de Volatilidad usando Lenguaje R?. Fernán Villa; Juan David Velásquez; Paola A. Sánchez	38
Innovación en el diseño y evaluación de proyectos: establecimiento de las relaciones lingüísticas entre objetivos y problemas. Carlos Mario Zapata; Fabio Alberto Vargas	46
La integración en función del Desarrollo Local Sostenible: Gestión del Conocimiento desde la Universidad hacia el territorio del Municipio Camajuaní en Cuba. Carlos Alberto Hernández Medina; Israel Alonso Díaz; Berto Leiva Hernández; Bárbaro Cala Cristián	56
Análisis Conceptual de la Interoperabilidad entre Sistemas de Información Geográfica. Carlos Mario Zapata Jaramillo; Mauricio Toro Botero; María Isabel Marín	68
Normas para Presentación de Artículos en Revista Lámpsakos	77

Normas para Presentación de Artículos en Revista Lámpsakos

Lámpsakos es una publicación semestral de la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Luis Amigó, destinada a difundir las realizaciones científicas, ingenieriles, tecnológicas y de innovación que se producen en las universidades y centros de investigación en el país y el exterior. Los aportes que se reciban para estudio de publicación deberán estar enmarcados en la normatividad fijada por la presente norma y aceptada por el Comité Editorial.

La Revista considerará para su publicación todos aquellos aportes relacionados con la ciencia, sea a nivel de pregrado, postgrado o educación continuada, pero fundamentalmente recibirá artículos de acuerdo con los siguientes tipos:

- **Investigación científica y tecnológica.** Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos de investigación. Los trabajos de esta sección servirán para intercambiar investigaciones aplicadas realizadas en el ámbito académico y profesional.
- **Artículo de reflexión:** Documento que presenta resultados de investigación desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
- **Artículo de revisión:** Documento resultado de una investigación donde se analiza, sistematiza e integran los resultados de investigaciones publicadas o no publicadas, sobre un campo en ciencia o tecnología, con el fin de dar cuenta de los avances y las tendencias de desarrollo. Se caracteriza por presentar una cuidadosa revisión bibliográfica de por lo menos 50 referencias.
- **Aplicaciones prácticas:** Los trabajos de este tipo permitirán compartir reflexiones teóricas o prácticas sobre cuestiones científicas y profesionales relevantes.

Los autores deben especificar la tipología correspondiente del artículo que se somete para publicación.

Documentos necesarios

Documento con Formato. Este documento es la plantilla sobre la que se debe presentar el trabajo. Debe respetarse la estructura del mismo y no alterar ninguna de sus características. El número de páginas puede variar hasta un máximo de 20. Disponible en <http://www.funlam.edu.co/lampsakos/formatos/template.doc>

Carta de presentación. En esta carta se presenta el artículo al Comité Editorial para comenzar el proceso de evaluación. Disponible en <http://www.funlam.edu.co/lampsakos/formatos/presentacion.doc>

Carta cesión de derechos. Carta en la que, el o los autores, manifiestan que el trabajo es original, que no ha sido puesto en evaluación en otro medio y que ceden los derechos de edición y publicación a la Revista **Lámpsakos**. Disponible en <http://www.funlam.edu.co/lampsakos/formatos/derechos.doc>

Los aportes deben enviarse al correo electrónico ***lampsakos@funlam.edu.co***. No deben exceder las 20 páginas y podrán enviarse en español, inglés o portugués. Para una mejor interpretación de estas normas **REVISAR LOS NÚMEROS ANTERIORES DE LA REVISTA.**