

Lámpsakos, No. 5, Enero-Junio 2011.



**FACULTAD DE
INGENIERÍAS**

**FUNDACIÓN
UNIVERSITARIA
LUIS AMIGÓ**

No. 5, Enero-Junio 2011

**MEDELLÍN - ANTIOQUIA
2011**

No. 5, Enero-Junio 2011

Director Luis Fernando Vargas C.
Editor Edgar Serna M.

COMITÉ EDITORIAL

Ms.C. Paula Andrea Tamayo O.	<i>IUE - Colombia</i>
Ms.C. Jonier Rendón P.	<i>IUE - Colombia</i>
Esp. Ramiro H. Giraldo N.	<i>Universidad de Antioquia - Colombia</i>
Ms.C. José Eucario Parra C.	<i>USB Medellín - Colombia</i>
Ms.C. Carlos Mario Durango Y.	<i>UPB Medellín - Colombia</i>
Esp. Jorge Mauricio Sepúlveda C.	<i>UniRemington - Colombia</i>
Ms.C. Carlos A. Hernández M.	<i>Sede Univ. Municipal Camajuani - Cuba</i>
Dr. Mario Tamayo y T.	<i>Universidad del Valle - Colombia</i>
Dra. Susana Carreras G.	<i>Sede Univ. Municipal Camajuani - Cuba</i>
Dr. Fernando Arango I.	<i>UNAL Medellín - Colombia</i>
Dr. Amit Chaudhry	<i>UIET, Panjab University - India</i>
Lic. Valerio Adrián Anacleto	<i>Epidata Consulting - Argentina</i>
Dr. Gabriel Hernán Uribe	<i>UNAL Medellín - Colombia</i>
Dr. Qiao-Guo	<i>Beijing Institute of Technology - China</i>
Dr. Darío Jaén N.	<i>USB Medellín - Colombia</i>
Dr. Ulf Hakansson	<i>Royal Institute of Technology - Sweden</i>
Dr. Ugo Bilardo	<i>Università di Roma, Italy</i>
Dr. Rando Pikner	<i>Tallinn University of Technology - Estonia</i>
Dr. Zeljko Vukelic	<i>University of Ljubljana - Slovenia</i>
Dr. Wilhelm Hoeflinger	<i>Vienna University of Technology - Austria</i>
Dr. Jimbo Itaru	<i>Tokai University - Japan</i>
Dr. Adedayo Adeniran	<i>University of Lagos - Niger Republic</i>
Dr. Piero Marietti	<i>University of Rome - Italy</i>
Dr. Karla Kucek	<i>University of Rio Grande - Brasil</i>
Dr. Regita Bendikiene	<i>Kaunas University Technology - Lithuania</i>
Dr. Prashant Jindal	<i>UIET, Panjab University - India</i>

Distribución gratuita Online, 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

FUNDACIÓN UNIVERSITARIA LUIS AMIGÓ
FACULTAD DE INGENIERÍAS

Tv. 51A 67B-90. Medellín - Antioquia, Colombia
Tel. +574 448 76 66. Fax +574 384 97 97

lampsakos@funlam.edu.co
revistalampsakos@gmail.com

CONTENIDO

4. EDITORIAL

Acerca del arbitraje y de los árbitros en las publicaciones científicas

7. CARTAS AL EDITOR

8. DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

9. L. Prados M. “El Conocimiento del Dominio como Valor Agregado al Plan de Pruebas”. (*Domain Knowledge as Test Plan Value Added*).

12. R. Melero & M. F. Abad G. “Revistas Open Access: Características, Modelos Económicos y Tendencias”. (*Open Access Journals: Characteristics, Financial Models and Trends*).

24. M. Dogerty. “La Experimentación en los Procesos Formativos en Matemática Discreta”. (*Experimentation in Discrete Mathematics Learning Processes*).

28. A. Flores P. “Desarrollo del Pensamiento Computacional en la Formación en Matemática Discreta”. (*Development of Computational Thinking in Discrete Mathematics Training*).

34. F. Tiglioli H. “Evolución del Concepto del Tiempo Cosmológico”. (*Evolution of the Cosmological Time Concept*).

37. G. Peña J. “La Filosofía de la Ingeniería y la Formación en Ingeniería”. (*The Philosophy of Engineering and Engineering Education*).

41. A. M. Saravia G. & L. F. Amorim. “Influencia de la Ingeniería en el Desarrollo Comercial de la Humanidad: Edad Moderna”. (*Influence of Engineering in the Commercial Development of Mankind: Modern Age*).

50. C. Cooke. “Análisis a los Algoritmos Utilizados por el Software para BI”. (*Analysis Algorithms Used by the BI Software*).

53. H. E. Jaramillo S. “Un Análisis de la Resistencia de Materiales a partir de los Postulados de “Consideraciones y Demostraciones Matemáticas sobre dos Nuevas Ciencias” de Galileo Galilei”. (*An Analysis of Strength of Materials from Postulates of “Discourses and Mathematical Demonstrations Relating to two New Sciences” of Galileo Galilei*).

60. M. Butler. “La Saeta del Tiempo: Una Lectura a Gerald Whitrow”. (*The Arrow of Time: A Reading Gerald Whitrow*).

66. PRODUCCIÓN INTELECTUAL

67. E. Serna M. “Algunos Comentarios a los Objetivos del Mirfac”. (*Some Comments on the Aims of Mirfac (EWD-68)*).

69. NOMBRES DE CIENCIA

70. E. Serna M. “Marie Curie”.

76. JÓVENES INVESTIGADORES

77. L. C. Pallares V. “Reflexiones Acerca del Viaje en el Tiempo”. (*Reflections on time travel*).

CARTAS AL EDITOR

The Chief Editor
Lámpsakos

Respected Sir,

I am Dr. Amit Chaudhry, Sr. Assistant Professor, Panjab University, Chandigarh, India. I have been working in the area of theoretical nanoelectronics for the past 9 years. I did my Ph.D in Modeling of Quantum Mechanical Effects in Nanoscale MOSFETs from Panjab University, Chandigarh, India in 2010.

I would like to apply for member of editorial board of your esteemed Journal. My detailed bio-data is also enclosed herewith. I have around 44 publications in international journals and conferences.

Looking forward to hear from you soon!
With kind regards and respects!

Dr. Amit Chaudhry
Sr. Assistant Professor (Microelectronics)
UIET, Panjab University, Chandigarh, India

Prof. Edgar Serna M.
Editor

Dear Sir,

I am sending and recommending name and the biodata of Er. Parshant Jindal, an Assistant Professor from Panjab University, Chandigarh, India for the potential reviewer for your journal Lámpsakos la Revista Digital de la Facultad de Ingenierías de la Fundación Universitaria Luis Amigó, Colombia. The candidate is specialized in Mechanical Engineering.

With kind regards!

Dr. Amit Chaudhry
Senior Assistant Professor (Microelectronics)
and Member Scientific Committee, Lámpsakos
University Institute of Engineering and Technology
Panjab University, Chandigarh, India, 160014

DIVULGACIÓN CIENTÍFICA

La divulgación científica es la interpretación y popularización del conocimiento científico al público general, sin circunscribirse a ámbitos académicos específicos y convirtiéndose de esta manera en ciencia popular; puede referirse a descubrimientos científicos actuales o a campos enteros del conocimiento científico. Divulgar la ciencia es tan importante como hacerla, ya que ésta necesita quien la socialice de tal forma que pueda llegar a la mayoría de personas.

Mal practicada, la divulgación científica puede resultar engañosa: muchas obras de divulgación las realizan personas sin experiencia en los temas que interpretan, o parcializadas y con intereses. No es fácil para las personas sin experiencia identificar los artículos o documentos engañosos, además, en muchas ocasiones los resultados se presentan en la prensa general sin el debido contexto o muy simplificados. Así mismo, la divulgación científica sobrepasa los límites entre ciencia formal y pseudociencia y puede enfocarse en temas sensacionalistas.

Por estos motivos, la organización de la revista cuenta con profesionales de alto prestigio que conforman el comité editorial, y un cuerpo de árbitros evaluadores internacionales que colaboran para que en cada número, en esta sección, se publiquen sólo aportes que sean verdadera divulgación científica.

En esta sección de la revista se publican los artículos que, de acuerdo al proceso investigativo, se clasifican como:

1. **Artículo de investigación científica y tecnológica.** Documento que presenta, de manera detallada, los resultados originales de proyectos terminados de investigación. La estructura generalmente utilizada contiene cuatro apartes importantes: introducción, metodología, resultados y conclusiones.
2. **Artículo de reflexión.** Documento que presenta resultados de investigación terminada desde una perspectiva analítica, interpretativa o crítica del autor, sobre un tema específico, recurriendo a fuentes originales.
3. **Artículo de revisión.** Documento resultado de una investigación terminada donde se analizan, sistematizan 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.

Esperamos cada semestre poder hacer la mejor divulgación científica, acercarnos a la mayor cantidad de personas y publicar resultados de procesos investigativos serios y acordes con las temáticas que nos hemos propuesto cubrir.