

Fundada en 2004, la revista Avances en Sistemas e Informática es una publicación científica del área de la computación, sistemas, informática y afines. Es el medio de expresión de los trabajos de la Facultad de Minas de la Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín y de los investigadores del área en Colombia y el exterior. Con una circulación semestral, la revista presenta principalmente artículos de investigación científica y de desarrollo tecnológico, artículos de reflexión originales sobre un problema o tópico particular y artículos de revisión que brindan una perspectiva general del estado de un dominio específico. También tienen cabida notas y comunicaciones, así como discusiones sobre puntos particulares de la temática cubierta por la revista. Todos los artículos publicados se someten a revisión por pares o árbitros de conocida idoneidad en el tema.

## Consejo de Facultad de Minas

Juan Manuel Vélez Restrepo  
Decano

Jorge Robledo Velásquez  
Vicedecano de Investigación y Extensión

Javier González Ocampo  
Vicedecano Académico

Amparo Saldarriaga Klinkert  
Vicedecana de Bienestar Universitario

Juan David Pérez Schile  
Representante de las Unidades Básicas de Gestión Académico - Administrativas

Oscar Zapata Ocampo  
Representante de los Profesores

Flor Ángela Marulanda Valencia  
Secretaria Académica

Tomas Castrillón Oberndorfer  
Representante de los Egresados

Eder Angulo Franco  
Representante de los Estudiantes

Débora María Tejada Jiménez  
Profesora de otra facultad, delegada por el CSU

Avances en Sistemas e Informática  
Periodicidad semestral: Junio y Diciembre  
Publicación admitida en el Índice Nacional de Publicaciones seriadas Científicas y Tecnológicas de COLCIENCIAS. Categoría C.  
Tarifa Postal Reducida No 2007-302 Servicios Postales Nacionales S.A.

Carrera 80 No. 65-223 Bloque M4-212  
Teléfono: (574) 4255343 Fax: (574) 4255365  
Medellín - Colombia  
E-mail: avances@unalmed.edu.co  
http://pisis.unalmed.edu.co/avances

SE SOLICITA CANJE – EXCHANGE SOLICITED ON A BESOIN D'ÉCHANGE  
Los conceptos expresados en los artículos competen a sus autores.  
Se permite la reproducción de textos citando la fuente.

**Publicación de la  
Escuela de INGENIERÍA de SISTEMAS**  
Facultad de Minas  
Universidad Nacional de Colombia  
Sede Medellín

## Director

Jovani Alberto Jiménez Builes, PhD.

## Comité Editorial

Pierre Boulanger, PhD.  
University of Alberta, Canadá

Daniel Borrajo, PhD.  
Universidad Carlos III, España

Alexander Gelbuck, PhD.  
Instituto Politécnico Nacional, México

Gustavo Olague Caballero, PhD.  
CICESE, México

Rosa Maria Viccari, PhD.  
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Brasil

Ricardo Azambuja Silveira, PhD.  
Universidade Federal de Santa Catarina, Brasil

Catherine Garbay, PhD.  
Université Joseph Fourier, Francia

César Alberto Collazos Ordoñez, PhD.  
Universidad del Cauca, Colombia

John William Branch Bedoya, PhD.  
Universidad Nacional de Colombia

Demetrio Arturo Ovalle Carranza, PhD.  
Universidad Nacional de Colombia

## Diagramación

Javier Eduardo Tovar M.  
**Coordinación Editorial**  
Mónica del Pilar Rada T.

## Guía para someter artículos

1. Los artículos sometidos deberán ser siempre inéditos y originales (artículos no publicados en otras revistas, memorias de eventos, publicaciones universitarias, entre otros), y no deben estar sometidos a evaluación en otra publicación.
2. Los autores deben de enviar un oficio vía e-mail dirigido al director de la revista en el que certifique que todos los autores del trabajo están de acuerdo con someter el artículo a consideración de la revista Avances en Sistemas e Informática. Además, en el oficio remitido se deben incluir los datos de los autores, como: Nombres y apellidos, documento de identidad, filiación institucional, formación académica, dirección postal, número telefónico, correo electrónico y áreas de interés.
3. El artículo deberá ser escrito preferiblemente en español, inglés o portugués. Se aceptarán contribuciones en otros idiomas siempre y cuando cumplan con las normas establecidas.
4. Los artículos serán sometidos al escrutinio de dos jurados designados por el Comité Editorial de la revista, los cuales emitirán sus conceptos en forma separada. Los jurados ante el Comité Editorial podrán rechazar, sugerir cambios cuando lo considere oportuno o llegado el caso, realizar modificaciones en los textos recibidos. En este último caso, no se alterará el contenido científico, limitándose únicamente al estilo literario. Este trámite será lo más breve posible.
5. Para la edición de los artículos se debe tener presente:
  - Texto preferiblemente en procesador MS-Word.
  - Tipo de letra: Times New Roman, 11 puntos, a una columna, espaciado 1.5 y tamaño carta.
  - Primera página: resumen no mayor de 200 palabras y las palabras clave. Ambos en español e inglés.
  - El encabezado de la primera página consiste de título completo del artículo (En español e inglés), los nombres de los autores, con la máxima calificación académica o profesional, instituciones a las cuales pertenecen y cargo del autor/es en dicha institución, y direcciones electrónicas.
  - El texto del artículo no debe exceder de 30 páginas numeradas incluyendo figuras y referencias bibliográficas.
  - Las figuras, tablas, ilustraciones, fotografías, entre otras, deben ir enumeradas y referenciadas dentro del texto. Deben poseer además un texto explicativo que haga referencia a su contenido.
  - Las ecuaciones deben numerarse a la derecha y evitar que se superpongan al reglón. En el texto deberá referirse cada ecuación por su número. Debe haber claridad en la fórmula de la ecuación y los símbolos utilizados.
  - En lo posible deben evitarse las notas de pie de página.
  - Los reconocimientos y otro tipo de menciones deben aparecer en una sección separada al final del texto y antes de las referencias bibliográficas.
  - En la última página debe presentarse la bibliografía citada y ordenada alfabéticamente por autor, según ejemplos siguientes:
    - Para libros:
      - [1] Masters T. (1993), Practical Neural Network Recipes in C++. New York: Academic Press.
    - Para artículos en revistas o textos:
      - [2] Dasgupta B., Siegelmann H. T. Sontag E. D. (1995), On the complexity of training neural networks with continuous activation functions. En: IEEE Transactions on Neural Networks, Vol. 6, p. 6-14.
  - Para efectos bibliográficos deben incluirse todos los autores en la referencia, no importando la cantidad de estos. En el texto deben indicarse las referencias por un número, por ejemplo [14].
6. Los autores que deseen someter sus artículo pueden enviar sus aportes vía correo electrónico a la redacción de la misma (avances@unalmed.edu.co).
7. El texto del artículo publicado se considerará de propiedad de la revista "Avances en Sistemas e Informática" y solo podrá ser reproducido total o parcialmente con el permiso expreso del Comité Editorial.
8. Dependiendo de la calidad del artículo sometido por parte de los autores, el Comité Editorial se reserva el derecho de enviarlos al proceso evaluativo.
9. El autor tiene derecho a un ejemplar de la revista en el cual aparezca su artículo.