Recursividad.

Recursion.

Autor 1: Juan Manuel Tamayo Garcia

*Universidad Tecnológica de Pereira*

Correo-e: juanmanuel.tamayo@utp.edu.co

***Resumen*— Estupendo libro acerca de cómo los logros creativos del**[**lógico**](http://es.wikipedia.org/wiki/L%C3%B3gico)**[Kurt Gödel](http://es.wikipedia.org/wiki/Kurt_G%C3%B6del" \o "Kurt Gödel), el**[**artista**](http://es.wikipedia.org/wiki/Artista)[**M. C. Escher**](http://es.wikipedia.org/wiki/Maurits_Cornelis_Escher)**y el**[**compositor**](http://es.wikipedia.org/wiki/Compositor)[**Johann Sebastian Bach**](http://es.wikipedia.org/wiki/Johann_Sebastian_Bach)**interactúan. Toca temas tan apasionantes como la inteligencia artificial, el código genético, el pensamiento zen, entre muchos otros. Todo esto tratado de una manera amena y a la vez sistemática. Publicado a principios de los 80`s, no ha perdido actualidad ya que toca ángulos que van al fondo del pensamiento humano.[1]Además, podemos conocer las diferentes perspectivas de este gran autor.**

***Palabras clave—* Términos-Acerca del índice de cuatro palabras o frases clave en orden alfabético, separadas por comas. Para obtener una lista de palabras claves sugeridas, envíe un correo electrónico en blanco a keywords@ieee.org o visite http://www.ieee.org/organizations/pubs/ani\_prod/keywrd98.txt.**

***Abstract*— Great book about how the creative achievements of the logician Kurt Gödel, the artist M. C. Escher and the composer Johann Sebastian Bach interact. It touches such exciting topics as artificial intelligence, genetic code, Zen thinking, among many others. All this treated in an entertaining and systematic way. Published in the early 80s, it has not lost relevance as it touches angles that go to the bottom of human thought. [1] In addition, we can know the different perspectives of this great author.**

***Key Word* —About four key words or phrases in alphabetical order, separated by commas. For a list of suggested keywords, send a blank e-mail to** [**keywords@ieee.org**](mailto:keywords@ieee.org) **or visit the IEEE web site at** <http://www.ieee.org/web/developers/webthes/index.htm>**.**

1. INTRODUCCIÓN

Este documento es una guía de formato o plantilla. Puede obtenerse una copia de la página del curso, o incluso puede buscar por otras versiones semejantes en internet. La idea de esta sección, es dar una introducción al tema que se tratará en el artículo, de forma concisa y que permita al lector prepararse para los contenidos siguientes.

El máximo número de artículos de un mismo autor en una revista se especifica en la convocatoria respectiva.

En la introducción del artículo también se utiliza letra tipo Times New Roman de 10 puntos.

La introducción puede contener:

* Un párrafo que describa la justificación y/o antecedentes del problema o temática.
* Un párrafo que describa la hipótesis o descripción del problema o temática.
* Un párrafo que describa la tesis en la cual se señala el método seguido para obtener la solución del problema o tratamiento u organización de la temática, la cual será coherente con el contenido.

1. CONTENIDO

El contenido debe tener capítulos y subcapítulos enumerados con números arábigos, tipo de letra Times New Roman de 10 puntos en negrita.

Los artículos presentados en la revista *SCIENTIA ET TECHNICA*, aparte de cumplir con el formato de presentación, deben ser especializados, deben presentar fundamentalmente trabajos de investigación, resolver o estudiar un problema de interés público. Para mayor claridad de sugiere seguir la descripción dada por Colciencias para los tipos de artículos aceptados en revistas indexadas, la cual incorpora las siguientes categorías:

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.

1. 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.

1. 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.

1. Artículo cortó.

Documento breve que presenta resultados originales preliminares o parciales de una investigación científica o tecnológica, que por lo general requieren de una pronta difusión.

1. Reporte de caso.

Documento que presenta los resultados de un estudio sobre una situación particular con el fin de dar a conocer las experiencias técnicas y metodológicas consideradas en un caso específico. Incluye una revisión sistemática comentada de la literatura sobre casos análogos.

1. Revisión de tema.

Documento resultado de la revisión crítica de la literatura sobre un tema en particular.

1. Cartas al editor.

Posiciones críticas, analíticas o interpretativas sobre los documentos publicados en la revista, que a juicio del Comité editorial constituyen un aporte importante a la discusión del tema por parte de la comunidad científica de referencia.

1. Editorial

Documento escrito por el editor, un miembro del comité editorial o un investigador invitado sobre orientaciones en el dominio temático de la revista.

1. Traducción.

Traducciones de textos clásicos o de actualidad o transcripciones de documentos históricos o de interés particular en el dominio de publicación de la revista.

1. Documento de reflexión no derivado de investigación.
2. Reseña bibliográfica.
3. Otros

**Se dará prioridad a los artículos tipo 1, 2 y 3 ya que son los de mayor impacto en la base *Publindex* de Colciencias.**

La extensión de un artículo no puede ser mayor a diez (10) páginas a doble columna y espacio sencillo, y mínimo cinco (5) páginas, letra Times New Román de 10 puntos, usando márgenes de 1,73 centímetros en todos los costados de las páginas que deben ser de tamaño carta.

Las tablas deben llevar numeración arábiga y el nombre en la parte inferior de la tabla con letra Times New Román de 9 puntos. El nombre debe tener la mejor explicación posible.

Las fotografías y figuras deben ser originales, pueden ser en blanco y negro o a color con una resolución de 150 ó 200 dpi. Deben llevar numeración arábiga de acuerdo con su orden de aparición además del nombre en la parte inferior de la figura en letra Times New Román de 9 puntos. El nombre de la figura debe tener la mejor explicación posible.

Las figuras y tablas deben estar centradas en la columna. Si la figura es muy larga, se puede extender hasta ocupar el espacio de las dos columnas. Cualquier figura o tabla que se extienda más de una columna, pero no ocupe el espacio de las dos columnas, se deberá mostrar centrada en la página y deberá estar siempre en la parte superior o inferior de la página.

Los gráficos deben estar en color, de preferencia utilice colores estándar de manera que puedan ser reproducidos en cualquier sistema. Por colores estándar se entienden rojo, azul, verde, amarillo. Trate de evitar colores complejos como azul claro combinado con azul mas fuerte porque podrían confundirse.

Utilice colores sólidos que resalten sobre el fondo de la figura para mejorar el contraste.

Toda figura debe acompañarse de un título en letra de tamaño de 8 puntos, que inicia con la abreviatura “Fig.” para indicar “Figura” y un número de secuencia.

El nombre de la figura debe tener mayúscula solamente en la primera palabra, independientemente de si se trata de una palabra mayor o menor.

El nombre de la figura se utiliza centrado en la columna, o página si la figura se extiende fuera de la columna. Si la descripción se extiende más de una línea, se debe mostrar de forma justificada, como en Fig. 1.

TABLA I

TAMAÑOS DE FUENTE PARA ARTÍCULOS

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | A | B | C | D |
| 1 |  |  |  |  |
| 2 |  |  |  |  |
| 3 |  |  |  |  |
| 4 |  |  |  |  |
| 5 |  |  |  |  |
| 6 |  |  |  |  |
| 7 |  |  |  |  |

Tabla 1. Ejemplo de tabla en artículo.

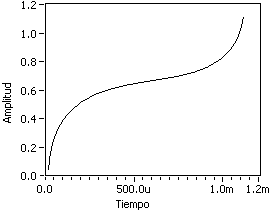


Figura 1. Ejemplo de figura en un artículo.

Si en el artículo se utilizan ecuaciones, estas deberán tener numeración consecutiva, así no las cite o use en el texto. Se debe definir su procedencia.

1. CONCLUSIONES

Las conclusiones son obligatorias y deben ser claras. Deben expresar el balance final de la investigación o la aplicación del conocimiento.

RECOMENDACIONES

Esta sección sigue el formato regular del resto del documento. La única observación es notar que el título no está numerado.

En esta sección se agregan agradecimientos a personas que colaboraron en el proyecto pero que no figuran como autores del paper.

REFERENCIAS

Las fuentes bibliográficas deben ser citadas a lo largo del texto, deberán aparecer entre corchetes y con números arábigos. Ejemplo: Como se menciona en [1], las políticas adoptadas por...

Las fuentes bibliográficas consultadas pero no citadas en el texto se colocarán al final de las referencias citadas y se numeran de la misma forma. La norma para escribir las referencias bibliográficas es como sigue:

Referencias de publicaciones periódicas:

1. J. F. Fuller, E. F. Fuchs, and K. J. Roesler, "Influence of harmonics on power distribution system protection," *IEEE Trans. Power Delivery*, vol. 3, pp. 549-557, Apr. 1988.
2. E. H. Miller, "A note on reflector arrays," *IEEE Trans. Antennas Propagat.*, to be published.
3. R. J. Vidmar. (1992, Aug.). On the use of atmospheric plasmas as electromagnetic reflectors. *IEEE Trans. Plasma Sci.* [Online]. *21(3)*, pp. 876-880. Available: http://www.halcyon.com/pub/journals/21ps03-vidmar

Referencias de libros:

1. E. Clarke, *Circuit Analysis of AC Power Systems*, vol. I. New York: Wiley, 1950, p. 81.
2. G. O. Young, "Synthetic structure of industrial plastics," in *Plastics*, 2nd ed., vol. 3, J. Peters, Ed. New York: McGraw-Hill, 1964, pp. 15-64.
3. J. Jones. (1991, May 10). *Networks*. (2nd ed.) [Online]. Available: http://www.atm.com
4. Reportes Técnicos*:*
5. E. E. Reber, R. L. Mitchell, and C. J. Carter, "Oxygen absorption in the Earth's atmosphere," Aerospace Corp., Los Angeles, CA, Tech. Rep. TR-0200 (4230-46)-3, Nov. 1968.
6. S. L. Talleen. (1996, Apr.). The Intranet Architecture: Managing information in the new paradigm. Amdahl Corp., Sunnyvale, CA. [Online]. Available: http://www.amdahl.com/doc/products/bsg/intra/ infra/html

Documentos presentados en conferencias (No publicadas aún):

1. D. Ebehard and E. Voges, "Digital single sideband detection for interferometric sensors," presented at the 2nd Int. Conf. Optical Fiber Sensors, Stuttgart, Germany, 1984.
2. Process Corp., Framingham, MA. Intranets: Internet technologies deployed behind the firewall for corporate productivity. Presented at INET96 Annu. Meeting. [Online]. Available: http://home.process.com/ Intranets/wp2.htp

Documentos de memorias de congresos (Publicados):

1. J. L. Alqueres and J. C. Praca, "The Brazilian power system and the challenge of the Amazon transmission," in *Proc. 1991 IEEE Power Engineering Society Transmission and Distribution Conf.*, pp. 315-320.

Disertaciones*:*

1. S. Hwang, "Frequency domain system identification of helicopter rotor dynamics incorporating models with time periodic coefficients," Ph.D. dissertation, Dept. Aerosp. Eng., Univ. Maryland, College Park, 1997.

Normas:

1. *IEEE Guide for Application of Power Apparatus Bushings*, IEEE Standard C57.19.100-1995, Aug. 1995.

Patentes:

1. G. Brandli and M. Dick, "Alternating current fed power supply," U.S. Patent 4 084 217, Nov. 4, 1978.

**Observaciones generales:**

En el proceso de selección de artículos para publicar, se realiza una evaluación inicial para determinar si el trabajo cumple con los términos y observaciones presentadas en este documento. En la segunda evaluación se evalúa su contenido y aporte por parte de evaluadores calificados de acuerdo al área correspondiente.

**Los artículos que no llenen los requisitos de la convocatoria en cuanto a formato, no serán tenidos en cuenta para su publicación y serán descartados en la evaluación inicial.**

Este documento de ejemplo, en Microsoft Word, para la elaboración de artículos para la revista SCIENTIA ET TECHNICA podrá ser descargado de la página:

<http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/pages/view/formatos>.

Haciendo clic en la pestaña *Formatos*.

**Presentación de trabajos:**

Los artículos deben venir acompañados por los formatos de datos del autor, el cual se puede descargar en la página *web* de la revista <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/pages/view/formatos>. haciendo clic en la pestaña *Formatos*. Estos formatos deben ser cargados en la plataforma Open Journal Systems. Los datos allí consignados serán incorporados en la Base Bibliográfica *Publindex* de Colciencias.

Los artículos deben estar presentados en el formato de la revista, el cual se puede descargar en la página *web* de la revista <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/pages/view/formatos> haciendo clic en la pestaña *Formatos*. El no uso de este formato descalifica el artículo y no será tenido en cuenta en la convocatoria.

**Envío de artículos**

La recepción de artículos se realizará por medio de Open Journal Systems - OJS en las fechas en que están abiertas las convocatorias.