

GUÍA PARA LA ELABORACION, DESARROLLO Y PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS TÉCNICOS PARA SUSTENTACIÓN DE PROYECTOS DE GRADO*

Ing. Miller Gómez Mora
Proyecto Curricular de Sistematización de Datos
e-mail: millergomez@hotmail.com
Agosto de 2003

Resumen

En este documento se pretende dar los lineamientos básicos para la elaboración, y presentación de artículos que presenten la información básica del desarrollo de proyectos de grado en el Proyecto Curricular de Sistematización de Datos conformado por la Tecnología en Sistematización de Datos y la Ingeniería en Redes de computadores.

Se debe tomar este documento como un referente de guía de presentación de los artículos, con el fin de estandarizar la presentación de estos tipos de trabajos y facilitar su publicación, almacenamiento, localización y divulgación. Adicionalmente, se establecen una serie de normas y descripción de las partes que deben conformar estos artículos.

La guía en sí, respeta la mayoría de normas establecidas, para servir como ejemplo de la aplicación práctica de las mismas, que al final del documento será especificadas nuevamente.

Este resumen debe ser presentado también en un segundo idioma. Para nuestro caso, el segundo idioma es el inglés, llamado abstract.

Palabras clave:

Las palabras clave son indicadores rápidos para el lector que le indican los temas a tratar dentro del trabajo presentado. Como ejemplo, para este

documento se podrían tener las siguientes:

Guía, Artículos Técnicos, Proyectos de Grado, etc.

1. INTRODUCCIÓN

La guía aquí mostrada es un ejemplo de presentación formal de artículos, extraída principalmente del documento "Metodología para artículos: Memos de Investigación" [1], ampliado con recomendaciones extractadas de artículos del IEEE [2] y [3].

Se aborda cada una de las partes que deben constituir un artículo, a través de una definición y descripción de sus objetivos y contenido específico.

2. NORMAS TÉCNICAS

- El título debe ir centrado en la parte superior de la primera página, escrito en negrilla y a un tamaño superior al del texto normal, acompañado del nombre de los autores, fecha de realización y alguna forma de localización (dirección, e-mail, etc).

- Las márgenes del documento (hoja carta) deben ser :

Margen izquierdo 2.5 cm

Margen derecho 2 cm

Margen superior 2.5 cm

Margen inferior 2 cm

- El contenido debe realizarse a doble columna con una separación entre las mismas de 1cm.

*Documento elaborado por Ingeniero Giovanni Bermudez, Ingeniero Electrónico

- Se recomienda que el texto sea escrito en *font* "Times New Roman" o "Arial" de 11 puntos.

- La numeración de las partes se realizará con números arábigos, a partir de la introducción:

Ej. 1.
2.1
2.2
2.2.1
etc.

- Todos los subtítulos iran en negrilla (En mayúsculas y minúsculas) para facilitar su identificación. Los subtítulos principales se colocarán a un tamaño mayor al texto normal.

- Las gráficas y tablas deberán ir numeradas, y dependiendo de su tamaño podrán ocupar las dos columnas. Estas a su vez deben ir localizadas lo más cerca posible al lugar de su referencia, en lo posible en la misma página.

- Los artículos técnicos no manejan información en forma de anexos.

- Las páginas deben ir enumeradas a partir de la segunda, en la parte inferior central.

- Realice la impresión por un solo lado de la hoja para facilitar labores de edición y publicación. Esto se requiere, dado que los mejores artículos presentados serán publicados en una revista que pretende publicar el proyecto Curricular para los trabajos de grado.

3. CONTENIDO DEL ARTÍCULO

A continuación se dará explicación a cada una de las partes que debe conformar un artículo técnico y que son necesarias para la presentación del mismo.

3.1 Título.

Debe indicar en forma clara y tan breve como sea posible el objeto del artículo. al pie de éste se colocará el nombre de los autores, directores o tutor del proyecto, fecha y lugar de realización.

3.2 Resumen.

Un resumen debe presentar de una manera concisa los objetivos, métodos, resultados y conclusiones más significativas del trabajo.

La longitud máxima debe ser de 150 palabras y debe hacerse a espacio sencillo. El resumen es un conjunto de frases que enuncian los aspectos principales del artículo y responden a tres aspectos principales:

1-Cual es la motivación del trabajo y el alcance del mismo

2-Cual es la contribución del trabajo

3-Cual es el resultado principal o aplicación típica

Al final del resumen deben aparecer las "Palabras Clave". El objeto de estas palabras es la clasificación del artículo en las bases de datos técnicas y deben permitir una identificación de los temas principales tratados en el mismo.

Adicionalmente, el resumen incluye el abstract del artículo el cual en cortas frases indica el objetivo principal del trabajo. Este abstract es realizado en un segundo idioma: inglés. La longitud máxima del abstract debe ser de 150 palabras.

3.3 Introducción.

En la introducción se debe orientar al lector con respecto a la motivación del trabajo. Esta sección incluye:

1-La formulación del problema a solucionar y desarrollar

2-la naturaleza de la investigación realizada.

3-Antecedentes del trabajo realizado en el campo de desarrollo.

4-Objetivos e importancia del trabajo realizado para la facultad, para el Proyecto Curricular, para la empresa, etc.

5-Metodología y organización del material del artículo a presentar.

3.4. Contenido.

El artículo debe dar una descripción completa de los objetivos de trabajo, mediante una fundamentación teórica que soporte el desarrollo del proyecto de grado, del diseño experimental, si lo hay, de los métodos utilizados para la elaboración del proyecto de grado, de los resultados obtenidos y de las conclusiones.

Teniendo en cuenta estos aspectos, a continuación se indican los principales aspectos que debe desarrollar un artículo técnico en su contenido.

3.4.1 Marco Teórico

Se debe presentar los principales conceptos teóricos utilizados en el desarrollo del proyecto y en los que se fundamentó el mismo para su realización.

3.4.2. Fundamentación Matemática

Se debe presentar el desarrollo matemático de los conceptos teóricos utilizados en el desarrollo del proyecto de grado y en los que se fundamentó la etapa de diseño del proyecto de grado.

3.4.3. Metodología empleada

Se debe aclarar cada uno de los pasos empleados para la elaboración del

proyecto de grado, desde su formulación hasta su presentación.

3.4.4. Diseño de la solución

Una vez fundamentado el proyecto de grado con un desarrollo teórico matemático, y clarificada la metodología realizada, se debe presentar el (los) diseño(s) elaborado(s) para la solución del problema formulado en el anteproyecto presentado.

3.4.5. Simulación del diseño

Toda etapa de diseño debe tener una etapa de simulación. Es por eso que en este punto se requiere mostrar mediante gráficas los resultados iniciales del diseño mediante comprobación con simuladores. Se debe tener en cuenta que cada gráfica de simulaciones realizadas, presentadas en el artículo técnico, debe ir soportada con un análisis fuerte de cada uno de los aspectos principales que enmarcan la solución del problema formulado.

3.4.6. Resultados Obtenidos

Con un desarrollo coherente del proyecto y con implementaciones o diseños o simulaciones realizadas, se puede generar un análisis inicial de resultados que indiquen los alcances logrados en el desarrollo del proyecto de grado.

A continuación se presentan algunas recomendaciones a tener en cuenta para la obtención de un artículo consistente.

- Incluya en el artículo los aspectos más importantes de su investigación y de sus resultados, asegurándose que la información sea de interés para otros investigadores de su área.

- Piense bien su ideas antes de escribirlas.
- Organice el material de manera lógica. Se recomienda seguir la indicada en este artículo.
- Utilice y numere los subtítulos para facilitar el trabajo del lector.
- Revise completamente el artículo y elimine en lo posible anglicismos que no ayuden a la comprensión del texto, así como; palabras rebuscadas o de poco uso y las figuras que no contribuyan al entendimiento o soporte adecuado de los planteamientos expresados en el artículo. Los anglicismos deben resaltarse utilizando letras itálicas o subrayándolos.
- Las gráficas que se presenten como cuerpo del artículo técnico deben ser claras y de muy buena calidad para su comprensión y entendimiento.
- La longitud máxima del artículo debe ser de 10 páginas. Se recomienda que el número de figuras no sea mayor de diez (15). El artículo puede estar escrito a espacio sencillo o a uno y medio espacios y debe contener las siguientes partes :
 1. Título
 2. Abstract
 3. Resumen.
 4. Introducción
 5. Contenido (Ver dentro de este trabajo)
 6. Resultados
 7. Conclusiones
 8. Perspectivas
 9. Referencias.
 10. Autores

3.5 Resultados.

En esta sección se debe resumir los aspectos importantes logrados con el desarrollo del proyecto de grado y presentados en el artículo técnico.

Para los desarrollos prácticos, este ítem se refiere a la presentación de resultados de las pruebas realizadas y resultados experimentales o en su defecto a estimativos realizados.

Todos los resultados que sean presentados deben ir soportados mediante un análisis de variables.

3.6. Perspectivas.

Se debe expresar cual es la proyección del proyecto, qué se pretende hacer con el mismo. Es decir, se desea continuar con el desarrollo del mismo o se pretende mejorar diferentes aspectos negativos del mismo.

3.7. Conclusiones.

Deben estar claramente expresadas, estableciendo lo que se ha mostrado con el artículo técnico, y lo alcanzado en el Proyecto de grado.

Se debe aclarar qué limitaciones y ventajas existen, cuál es la aplicación principal de los resultados y qué recomendaciones se pueden dar para trabajos posteriores que se realicen sobre el mismo tema.

3.8 Referencias.

Toda afirmación en el texto del artículo procedente de otro documento o publicación debe ir sustentada por su respectiva referencia.

Toda referencia hecha en el texto debe aparecer en esta sección. Así mismo, toda referencia incluida en esta sección debe haber sido mencionada en el texto. Las referencias pueden hacerse bien sea por orden de aparición en el artículo en cuyo caso en el texto aparecen en forma de números

consecutivos; o pueden hacerse en el texto con el nombre del autor principal y la fecha de publicación, en cuyo caso aparecen en esta sección ordenadas en forma alfabética.

El concepto clave detrás de la referencia es que el lector del artículo pueda identificar o eventualmente conseguir la referencia con la información suministrada por el autor. Por consiguiente una referencia incompleta o equivocada podría disminuir la autoridad y el valor del artículo.

En caso de libros se debe dar el nombre de los autores, la fecha, la editorial, el editor o autor, la edición, el volumen y la página. En el caso de artículos de conferencias se debe dar el nombre de los autores el nombre de la conferencia, el nombre del editor, el lugar, la fecha , etc. En el caso de un artículo de publicaciones periódicas se debe dar el nombre de los autores, el título de la publicación el año, el volumen y las páginas. En caso de página web, se debe dar la dirección completa de donde se obtuvo la información.

Un artículo técnico debe incluir por lo menos 5 referencias bibliográficas diferentes o direcciones web de páginas consultadas.

3.9. Autores.



Como parte final del artículo se debe presentar una breve información sobre los autores del mismo. Esta contendrá: Ocupación actual, estudios realizados, áreas de interés y forma de contacto opcional.

Necesariamente, se debe anexar una fotografía digitalizada del autor.

4. Referencias

[1] Gregory D. Lapin. "How to Write a Winning Scientific Paper". IEEE Engineering in Medicine and Biology. 1994.

[2] Hafeedh Mili, Fatma Mili y Ali Mili. "Reusing Software: Issues and Research Directions". IEEE Software Engineering, Junio de 1995, Vol 21 No.6, pags.528-562.

Nombre Apellido Foto, es "ocupación actual". Ha realizado estudios en "...". Sus áreas de interés son "...".
e-mail: n-apelli@udnet.udistrital.edu.co