

# Title of the manuscript, remember the title must always be in English

Name G. Surname<sup>1</sup>, Nombre A. Apellido<sup>1,2</sup> and Name P. Surname<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Departamento de Electrónica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de X, Ciudad, País.*

<sup>2</sup>*National Institute of Research, Engineering School, National University, City, Country.*

---

**Abstract—** This is the abstract in English. Please, the summary should be self-contained. It should explain the motivation, objective of the work developed, the main idea of the method and some results.

**Keywords—** MathExample, machine learning, processing, clustering.

---

**Resumen—** Este es el resumen en español. Procure que el resumen sea autocontenido, que explique la motivación, el objetivo del trabajo, la idea central del método y algunos resultados obtenidos.

**Palabras clave—** Modelado Matemático, Simulación Numérica, Método Elementos Finitos, FreeFem++, Cáncer.

---

## I. INTRODUCCIÓN

EN la introducción se utiliza la primera letra de tamaño más grande como se muestra en este ejemplo. Procure que en el texto incluya el estado del arte del problema abordado y el objetivo del trabajo desarrollado, en conjunción con su grado de aporte con respecto a trabajos previos analizados o a un requerimiento o problema solucionado.

Los sucesivos párrafos se escriben con sangría para que puedan identificarse con claridad.

El idioma del trabajo puede ser español o inglés, pero el título y el primer Abstract deben ir siempre en inglés. Esto es para dar mayor visibilidad a la comunidad internacional.

In the introduction, the first letter is large, as shown in this example. Be sure that the text includes the state of the art regarding the problem addressed and the objective of the work developed, in conjunction with its degree of contribution with respect to previous work analyzed or a requirement or problem solved.

The successive paragraphs are indented so that they can be clearly identified. The working language can be Spanish or English, but the title and the first Abstract should always be in English. This is to give greater visibility to the international community [1].

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

En esta sección se describen los métodos utilizados y se pueden brindar resúmenes conceptuales con abundantes referencias, evitando copiar texto que puede hallarse en las mismas.

This section describes the methods applied in this work and can provide conceptual summaries with abundant references, avoiding copying text that can be found in them.

### A. Subtítulos de secciones intermedias

Estas secciones intermedias pueden ayudar a organizar el artículo en su estructura.

These intermediate sections may help to organize the article in its structure.

### B. Las figuras

Incluya figuras legibles y con buena resolución. Considere que los ejes deben tener tamaño de tipografía adecuado.

Se ha establecido un Estilo para los párrafos que contienen figuras. Otro Estilo es utilizado para los pies de figura, aunque éstos van centrados si son cortos (una sola línea) o justificados en otros casos (dos o más líneas).

Cuando se hace referencia a las figuras en el texto, se debe utilizar la abreviatura del tipo Fig. 1.

Se incluyen en esta plantilla varias figuras de ejemplo.

En la Fig. 1 se muestra un caso en que se tienen sub-figuras. Se utilizan tablas para ubicarlas convenientemente.

La Fig. 2 presenta un pie de figura de más de 2 líneas y con ecuaciones, que debe verse justificado.

Por favor, explique y mencione todas las figuras en el texto.

### C. Las ecuaciones

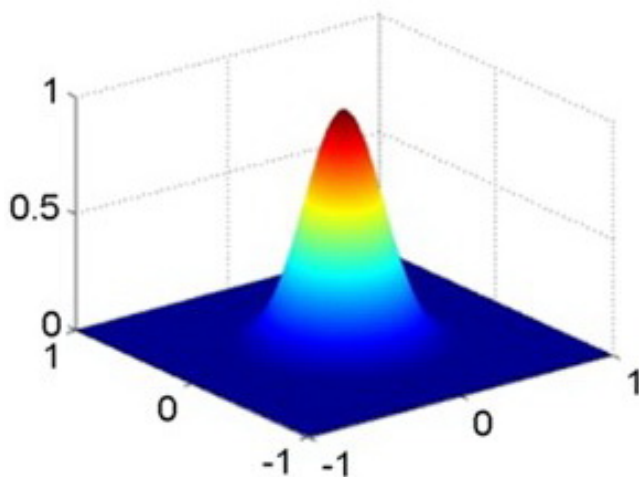
Se deja la siguiente ecuación de ejemplo:

$$\int_{\Omega} wn \frac{\partial n}{\partial t} d\mathbf{x} = \int_{\Omega} \gamma n \nabla wn \nabla f + wn \mu_1 n (1 - n - f) - d_n \nabla n \nabla w n d\mathbf{x} \quad (1)$$

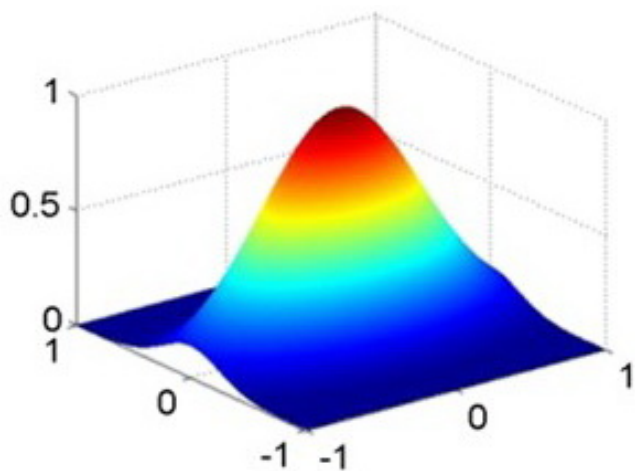
y se continúa el texto, indicando variables también como ecuaciones,  $n$ ,  $f$ ,  $m$  y  $u$ , haciendo referencia a las ecuaciones como la (1).

### D. Las referencias

Simplemente utilice las citas como [1], [2] y [3] o [4] y no deje referencias sin mencionar en el texto.

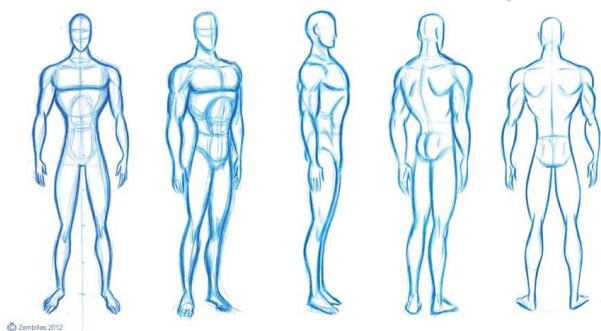


(a) Pie de figura de la figura (a).



(b) Pie de figura de la figura (b).

Fig. 1. Pie de figura en caso de que haya dos subfiguras que a su vez tienen descripciones.

Fig. 2. Pie de figura que puede contener ecuaciones, como ejemplo:  $f_n = 0.001, r_m = 0.001, \gamma = 0.5, \mu = 0.5, \eta = 10$ .

### III. RESULTADOS

En esta sección de resultados puede incluir tablas con la configuración adecuada para la presentación de los datos. En la Tabla I se muestra un ejemplo. Las tablas van indicadas en números romanos.

The entire document should be in Times New Roman or Times font. Type 3 fonts must not be used. Other font types may be used if needed for special purposes. Recommended font sizes are shown in Table I.

TABLE I  
FONT SIZES FOR PAPERS.

Font Size	Appearance (in Time New Roman or Times)		
	Regular	Bold	Italic
8	table caption (in Small Caps), figure caption, reference item		reference item (partial)
9	author email address (in Courier), cell in a table	abstract body	abstract heading (also in Bold)
10	level-1 heading (in Small Caps), paragraph		level-2 heading, level-3 heading, author affiliation
11	author name		
24	title		

In this section you can include tables with the appropriate formatting according its contents. An example is shown in Table I. The tables are indicated in Roman numerals.

### IV. DISCUSIÓN

El presente trabajo presenta el desarrollo de un software que determina...

The present work presents the development of a software that helps in...

### V. CONCLUSIONES

Se presentó un desarrollo que permite...

Incluir los principales puntos del trabajo desarrollado y destacar la contribución realizada.

Podrían incluirse uno o dos párrafos de trabajos futuros a desarrollar para continuar lo presentado.

A development that allows ...

Include the main points of the work developed and highlight the contribution made.

One or two paragraphs of future work may be included in order to continue the research or development.

### AGRADECIMIENTOS

Puede incluir en esta sección agradecimiento a las instituciones que financiaron el trabajo o proyecto o a personas que quiere desatacarse su colaboración.

You can include in this section thanks to the institutions that financed the work or project or to people who want to untie their collaboration.

### REFERENCIAS

- [1] K. Lipnikov, G. Manzini, and M. Shashkov, "Mimetic finite difference method," *Journal of Computational Physics*, vol. 257, no. PB, pp. 1163–1227, 2014. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.jcp.2013.07.031>
- [2] M. Bonazzoli, V. Dolean, F. Rapetti, and P. H. Tournier, "Parallel preconditioners for high-order discretizations arising from full system modeling for brain microwave imaging," *International Journal of Numerical Modelling: Electronic Networks, Devices and Fields*, no. January, pp. 1–7, 2017.
- [3] N. Jiang, M. Kubacki, W. Layton, M. Moraiti, and H. Tran, "A Crank-Nicolson Leapfrog stabilization: Unconditional stability and two applications," *Journal of Computational and Applied Mathematics*, vol. 281, pp. 263–276, 2015. [Online]. Available: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cam.2014.09.026>
- [4] A. Krizhevsky, I. Sutskever, and G. E. Hinton, "Imagenet classification with deep convolutional neural networks," in *Proceedings of the 25th International Conference on Neural Information Processing Systems - Volume 1*, ser. NIPS'12. USA: Curran Associates Inc., 2012, pp. 1097–1105. [Online]. Available: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=2999134.2999257>



**Autor 1** es estudiante avanzado de la Carrera de Ingeniería Biomédica de la Universidad Nacional. Actualmente se encuentra realizando su tesina de grado con el grupo de ?.



**Autor 2** es Ingeniera Biomédica de la Universidad Nacional (2010). Es estudiante del Doctorado en Ingeniería y, becario CONICET. Sus áreas de interés son el procesamiento de señales y el aprendizaje de máquina. Actualmente, es docente en la carrera de Ingeniería Electrónica, e integra el grupo de procesamiento del Laboratorio de ?.



**Autor 3** es Licenciado en Biología, Magíster en Bioingeniería y Doctor en Ingeniería. Sus áreas de interés son el procesamiento de señales biomédicas y redes neuronales. Es investigador del Instituto (IN-ABC) y profesor titular en la carrera de Ingeniería de la UNDEF.