

# Sistemas Numéricos

## Numeric System

Samuel Martinez Cruz

*Ingeniería en Sistema y Computación, UTP, Pereira, Colombia*  
Correo-e: samuel.martinez@utp.edu.co

**Resumen—** Este documento contiene un resumen sobre los sistemas numéricos, tal y como se da tratamiento de la materia Introducción a la informática. El objetivo es realizar una revisión de los sistemas numéricos, sus propiedades, y las operaciones matemáticas simples y algún ejemplo de los mismos

**Palabras clave—** Número, Base, Octal, Decimal, Binario, Hexadecimal, Suma, Resta, Multiplicación

**Summary:** This document contains a summary of the numerical systems, as the subject is treated Introduction to computer science. The objective is to review the numerical systems, their properties, and simple mathematical operations and some examples of them.

**Keywords—** Number, Base, Octal, Decimal, Binary, Hexadecimal, Addition, Subtraction, Multiplication  
I. INTRODUCCIÓN

Los sistemas numéricos es uno de los temas más importantes en el campo de la informática, puesto que con base a estos sistemas se puede entender que los mismos son fundamentales para la programación en computadoras. En este trabajo se podrá encontrar que son los sistemas numéricos, para qué sirven, cómo se operan con dichos sistemas y cuáles son sus principales características.

## II. CONTENIDO

### ¿Qué son los sistemas numéricos?

Los sistemas numéricos son un grupo de reglas, normas y convenios que nos permiten realizar una representación de todos los números naturales, por medio de un grupo amplio de símbolos básicos y que está definido por la base que utiliza. [1]

### ¿Para qué sirven los sistemas numéricos?

Los sistemas numéricos tienen como principal objetivo, lograr realizar el conteo de los diferentes elementos que tiene un conjunto. Por medio de ellos podemos llegar a construir todos los números válidos dentro del sistema de números. Su finalidad es la de representar números [2]

### ¿Cuáles son los sistemas numéricos más utilizados?

Los sistemas de numeración más utilizados en electrónica son:

Binario o Base 2 (0, 1)

Octal o Base 8 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

Hexadecimal o Base 16 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F)

Decimal o Base 10 (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) [3]

### Principales características de los sistemas numéricos

Entre las principales características podemos mencionar las siguientes:

- Cada sistema numérico se caracteriza por su base.
- Los sistemas numéricos tienen una base o conjunto de símbolos que permiten representar las diferentes cantidades numéricas.
- Tienen una cifra o cantidad que es formada por la yuxtaposición de los diferentes elementos.
- Cada elemento dentro del sistema numérico tiene un valor ponderado.
- El número 0 expresa o denota la ausencia de una cantidad determinada.
- Es un sistema posicional.
- Están compuestos por dígitos.

[4]

## III. CONCLUSIONES

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

este formato descalifica el artículo y no será tenido en cuenta en la convocatoria.

## 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

- [1] <https://www.euston96.com/sistemas-numericos/>
- [2] <https://www.euston96.com/sistemas-numericos/>
- [3] <https://html.rincondelvago.com/sistemas-numericos.html>
- [4] <https://www.euston96.com/sistemas-numericos/>

## 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.

## 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 La Revista de Ciencia e Ingeniería Física - J. Sci. Eng. Phys.- podrá ser descargado de la página:

<http://revistas.utp.edu.co/index.php>

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/> 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





