

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Henry Medrano 2023-08-18	PPM	Carlos Antonio Pichardo	16/05/24

## Title Capítulo 1: Sistemas numéricos.

<b>Keyword</b>	<b>Topic</b> Sistemas numéricos y sistema decimal
sistema aditivo sistema decimal	<p>Se utilizaban rayas, círculos, figuras, entre otras cosas para contar cantidades. Los egipcios representaban cantidades con símbolos <math>I=1</math>, <math>\cap=10</math>, <math>\text{?}=100</math>, por ejemplo: <math>\text{?} \cap \cap \cap \text{IIII} = 134</math>, estos se conocían como sistema aditivo. Otro sistema aditivo es el sistema de numeración romano con símbolos I, V, X, L, C, D y M.</p> <p>Otro sistema es el sistema numérico maya, se utilizan símbolos para representar la cantidad de números. Ej: <math>\bigoplus = 0</math>, <math>\cdot = 1</math>, <math>\cdot\cdot = 2</math>, <math>\text{—} = 5</math>, <math>\text{—}\cdot = 6</math>, <math>\text{=}</math> = 10, <math>\text{=}\cdot</math> = 19.</p>
<b>Questions</b>	
¿Por qué se utilizaba el sistema decimal?	<p>Sistema decimal: Este sistema se representa por 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Se pueden expresar cantidades hasta el 9, a cada cifra se le asigna un valor posicional determinado. Ej: 836.74 se compone en la parte entera de la cifra 8 con el valor posicional, la cifra 3 con el valor 10 y la cifra 6 con el valor posicional 1, en la parte fraccionaria de la cifra 7 con el valor 0.1 y la cifra 4 con el valor posicional 0.01. De acuerdo con la antropología, se utilizó el sistema decimal con su origen de que los seres humanos <del>tenemos</del> tenemos diez dedos en la mano.</p>

**Summary:** Existen diferentes sistemas numéricos, 3 de ellos son: el sistema aditivo, el sistema maya y el sistema decimal.



NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Henry Medrano 2023-0878	PPM	Carlos Antonio Pichardo	16/05/24

## Title Capítulo 1: Sistemas Numéricos

<b>Keyword</b> Representación exponencial Parte entera - Restos - Enteros	<b>Topic</b> Sistemas binarios, octal y hexadecimal Sistema binario: Solo existen dos cifras: 0 y 1. En el sistema binario también utilizan exponentes para expresar cantidades, la base del sistema decimal es 10, en el sistema binario es 2. Toda cantidad multiplicada por 0 es 0. Resto: Los restos se toman en orden inverso a como fueron encontrados. Entero: Los Enteros se toman en el mismo orden en que fueron encontrados.  Sistema octal: Usa 8 dígitos del 0-7 que tienen el mismo valor que en el sistema decimal. La conversión de octal a binario y viceversa es relativamente fácil si se utiliza la tabla de equivalencias.  Sistema hexadecimal: La base numérica es 16 y se representa por dígitos del 0-9 y para llegar al dígito 16, se utilizan las 16 letras del alfabeto desde la A-F. Es: A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15, serían 16 contando el 0.
<b>Questions</b> ¿Por qué se les llama resto? ¿Por qué se toman en orden inverso a como fueron encontrados?	

**Summary:** El sistema binario se rige por dos cifras: 0 y 1, estas dos cifras expresan cantidades, dentro de estas expresiones, podemos ver los restos y los enteros. El sistema octal usa dígitos del 0-7 y son relativamente fácil de usar. El sistema hexadecimal tiene como base numérica 16 dígitos y se combina con el alfabeto para completar todos los dígitos.



NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Henry M. Adriano 2023-0870	PPM	Carlos Antonio Pichardo	16/05/24

Title **Capítulo 1: Sistemas numéricos**

Keyword	Topic
Sistema x Sistema w	Generalización de las conversiones y operaciones básicas.  Es posible crear nuestro propio sistema usando los dígitos necesarios del 0 al 9, como los sistemas ya vistos anteriormente. Estos sistemas pueden llegar a base 20.
Questions	Operaciones básicas: Las operaciones básicas como la suma, resta, multiplicación y división que se utilizan en el sistema decimal, se pueden llevar a cabo para cualquier sistema numérico aplicando las mismas reglas y teniendo en cuenta la base. El procedimiento para llevar a cabo la suma en diferentes sistemas no cambia, solo hay que tener en cuenta la base en el que se realiza la operación. Al efectuar restas es necesario revisar si el sustraendo es mayor que el minuendo. La multiplicación es la misma que en otros sistemas numéricos, lo único que cambia es la base. La división involucra operaciones de resta y multiplicación en este caso se conoce como división desarrollada, permite que se haga la multiplicación primero y después la resta.

**Summary:** El sistema que llega a base 20, utiliza hasta 14 dígitos, por lo tanto, utiliza más letra del alfabeto. Para efectuar operaciones hexadecimales utilizamos las operaciones básicas como la suma, resta, multiplicación y división. Solo hay que seguir ciertas reglas y tener en cuenta la base con la que trabajamos.



NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Henry Meltrano 2023-0870	P R M	Carlos Antonio Pichardo	16/08/24

**Title** Capítulo 1: Sistemas numéricos

Keyword	Topic
- Complemento a 2	<p>Suma de dos cantidades en complemento a 2</p> <p>La computadora realiza internamente operaciones del sistema numérico binario y operaciones básicas de suma, se representa por conjuntos de bits (0 y 1).</p> <p>- Magnitud verdadera. Se muestran los bits de forma real.</p> <p>- Complemento a 1. Existen entre dígitos válidos el 0 y el 1, el complemento de 0 es 1 y el complemento del 1 es el 0.</p>
<b>Questions</b>	<p>- Complemento a 2. Se obtiene sumando 1 al bit menos significativo del componente a 1.</p> <p>↑</p> <p>Cuando las cantidades a sumar son de signo contrario no se presenta el derbordamiento, el valor absoluto del resultado siempre será menor al valor absoluto de algunas de las cantidades que se suman. Así como se sumaron dos cantidades enteras en complemento a 2, también es posible sumar dos cantidades con una parte entera y otra fraccionaria.</p>

**Summary:** La computadora utiliza conjuntos de bits (0 y 1) o Existen diferentes formas de representación de bits que utilizan las computadoras, Ej: Magnitud verdadera, complemento a 1 y complemento a 2.



NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Henry Medrano 2023-0878	PPM	Carlos Antonio Pichardo	16/05/24

Title Capitulo 1: Sistemas numéricos

<b>Keyword</b>	<b>Topic</b> Aplicaciones de los sistemas numéricos
	En sistemas de computadoras, se utilizan el sistema binario, como el ejemplo que presenta el libro, sobre el cajero, que todo lo que manejamos es en sistema binario, pero la vemos con un sistema decimal por la conversión que hace la computadora.
	En este capítulo vimos el sistema numérico binario, decimal, octal, hexadecimal, entre otros.
<b>Questions</b>	En lugar de tener cadenas muy grandes de caracteres en donde solo hay 0 y 1, con el sistema hexadecimal, reduce la cantidad de dígitos.

**Summary:** En los sistemas de computadoras, se utiliza el sistema binario para hacerlas funcionar, todas las computadoras las logramos entender por las conversiones que pueden hacer las computadoras a un sistema más entendible y sencillo como lo es el sistema decimal y hexadecimal.