

NAME

Raúl Bel Martínez

PAGES

1 de 12

SPEAKER/CLASS

FPI

DATE - TIME

20/9/2025

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

Sistema aditivo

Sistema Sexagesimal

Topic: 1.1 Introducción

Notes: De acuerdo con la historia se creó que los primeros habitantes utilizaban nudos, circulos, figuras de animales y abejorros para presentar cantidades.

Por ejemplo los egipcios utilizaban simbolos para representar cantidades y algunos de ellos tienen: $I=1$, $R=10$, $H=100$; utilizando estos la representación de 134 es la siguiente: $III\ H\ R\ I\ I\ I\ I$.

Un Sistema como el anterior se conoce como Sistema aditivo y en él se suman los valores de todos los simbolos para obtener cantidades totales.

Se creó que los babilonios fueron uno de los pueblos en usar un Sistema posicional para la representación de cantidades, lo que se basa en el movimiento de los astros usando el Sistema Sexagesimal.

Summary: Se habla del inicio de los antiguos civilizaciones con los sistemas numéricos y su propia desarrollo. Se habla de los egipcios, romanos y babilonios, también de los mayas en el que se estableció un simbolo para el numero 0.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
haydel martinez	2 de 12	FPI	20/9/25

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

Representación
decimal
Porciones
Fracciones

Topic: Sistema decimal

Notes: El sistema decimal se puede expresar contando hasta el "9". Se usa un par de notaciones para la representación de cantidad mediante los siguientes 10 caracteres diferentes:

0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9.

Para expresar cantidad más allá de estos números es necesario introducir la representación decimal, es decir, cada cifra se le asigna un valor por el orden determinado de acuerdo con el lugar que ocupe dentro del número. De acuerdo con la aritmética, el orden del sistema decimal se establece en el hecho de que los números no tienen 10 dígitos en los menores.

La representación decimal es especialmente importante porque por medio de ella se pueden

Summary: El Sistema decimal es con lo que podemos expresar cantidad de forma universal mediante la representación de 10 caracteres diferentes. El valor de su posición se determina al exponente la misma secuencia ascendente de derecha a izquierda.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raysel Martínez	3 de 12	FPI	20/9/2025

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

binario
expresión
expresional

Topic: Sistemas binarios, Octal y Hexadecimales

Notes: En el Sistema binario solo hay dos cifras: 0 y 1 como base se usa en el Sistema decimal, en este Sistema binario también se utilizan expresiones para expresar cantidades mayores. Mientras el Sistema decimal la base es 10, en el Sistema binario la base es 2.

Ej: Convertir el número binario

10011.01 a decimal.

Solución: Expresando propiedades de los sistemas paralelo y resumiendo las operaciones correspondientes, se obtiene las siguientes conversiones binarias a decimal.

$$10011.01_{(2)} = 1 \times 2^4 + 0 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2^1 + 1 \times 2^0 + 0 \times 2^{-1} + 1 \times 2^{-2} = 16 + 0 + 0 + 2 + 1 + 0 + 0.25 = 19.25_{(10)}$$

Convierte el 0 y el 1. Seis métodos más en el Sistema decimal y en otros sistemas.

Summary: Los sistemas binarios se representan con 1s y 0s, a diferencia del sistema decimal que se representa a base de 10, el binario tiene la base de 2, cada cantidad multiplicada por 0 es 0.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Rafael Martínez	4 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword	<p>Topic: Sistemas binarios, Octal y Hexadecimales</p> <p>Notes: La regla para el Sistema octal es el mismo que este sistema decimal pero los sistemas binarios, también son aplicables al sistema octal, en la siguiente sección, se ilustra este plenamente.</p> <p>Ej: Primero se convierte el número decimal en decimal y luego a binario.</p> <p>para convertir un decimal a cualquier sistema numérico a decimal, se plantea su representación en notación exponencial y se realizan las operaciones.</p> $631.532_{(8)} = 6 \times 8^3 + 3 \times 8^2 + 1 \times 8^1 + 5 \times 8^{-1} + 2 \times 8^{-2} = 409.6738_{(10)}$ <p>En segundo se debe mencionar que cuando se usa el método general algunas veces existen diferencias en los resultados.</p>
Questions	<p>¿Qué pasos se siguen para hacer dichas conversiones?</p>

Summary: Este Sistema es muy usado en la Computación por tener una base que es Retrata directa en "10", ademas que sus características hacen que su conversión a binario o viceversa sea muy simple, ya que poseen la misma base.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
happel martinez	5 de 12		

Title: Sistemas Numéricos

Keyword	Topic: Sistemas binarios, octal, hexadecimal hexadecimales metodos Intermedios																										
	Notes: La base del sistema hexadecimal es 16. Puede representar contenido en el. Se utilizan los 10 dígitos del sistema decimal (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) así como las 6 primeras letras del alfabeto (A, B, C, D, E, F).																										
Questions	A diferencia del método general, en el sistema intermedio es el sistema decimal, siendo 32 utilizadas equivalente al sistema binario. Por la que las primeras se fijan en los contenidos del sistema binario permanece los 4 bits correspondiente a cada uno de los caracteres del sistema hexadecimal y porque? <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>E</td> <td>8</td> <td>A</td> <td>7</td> <td>3</td> <td>D(16)</td> </tr> <tr> <td>1110</td> <td>1000</td> <td>1010</td> <td>0111</td> <td>0011</td> <td>1101(16)</td> </tr> </table> <p>binario a octal:</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>001</td> <td>110</td> <td>100</td> <td>010</td> <td>100</td> <td>111.001</td> <td>etc</td> </tr> <tr> <td>1</td> <td>6</td> <td>4</td> <td>2</td> <td>4</td> <td>7</td> <td>1</td> </tr> </table>	E	8	A	7	3	D(16)	1110	1000	1010	0111	0011	1101(16)	001	110	100	010	100	111.001	etc	1	6	4	2	4	7	1
E	8	A	7	3	D(16)																						
1110	1000	1010	0111	0011	1101(16)																						
001	110	100	010	100	111.001	etc																					
1	6	4	2	4	7	1																					

Summary: El uso de el sistema hexadecimal a diferencia de los anteriores tiene una base de 16. Puede representar contenido en la información y en la tecnología. Es que en este se utilizan los dígitos en binario en complemento.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Chayse Martínez	6 de 12		

Title: Sistemas Numéricos

Keyword	<p>Topic: Generalización de los Contenidos</p> <p>Notes: De la misma manera en que fueron creados los Sistemas Posicionales delinciales binario, Octal y Hexadecimal, es posible crear nuestros propios sistemas usando las digitales necesarias del 0 al q, y también en el caso de que se requieran las letras del alfabeto.</p> <p>Aquí la base es "7" y los caracteres van del 0 al 6 = 20541.32 (7)</p>
Questions	<p>¿Cómo aplicar una conversion entre sistemas de bases?</p> <p>Estas cantidades expresadas en cualquier sistema numérico pueden ser convertidas a otros sistemas existentes o no, de tal forma que se puede establecer que sera pasar de un sistema X cualquiera a decimal. Se presentan en Matrices expandidas y formaran parte de decimal en un sistema Y cualquiera. Se divide la parte entera.</p>

Summary: Como los otros sistemas posicionales, es posible crear nuestros propios sistemas. Estas cantidades expresadas también pueden ser convertidas a otros sistemas existentes O no.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Rafael martinez	7 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword	Topic: Operaciones básicas Notes: Las operaciones básicas de suma, resta, multiplicación y división que se realizan en el sistema decimal, también se puede hacer igual en cualquier sistema numérico aplicando las mismas reglas y teniendo en cuenta la base en la que se encuentren los números con los que se efectúan las operaciones. Es importante observar que las cantidades que se están operando se deben encontrar en la misma base. Questions ¿Cómo saber si los números para tener la misma base?
	Suma, resta y la multiplicación de números son ejemplos de operaciones binarias, esto es, operaciones entre pares de números. En caso de que no tengan la misma base, se hace la conversión.

Summary:	Son las operaciones básicas que realizamos como la suma, la resta y la multiplicación y por su puesto la división, que se realizan en el sistema decimal los cuales son ejemplo de operaciones binarias.
----------	--

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Rays J Martínez	8 de 12		

Title: Sistemas Numéricos

Keyword	Topic:
Decimal Suma Sistemas Numéricos	Suma 1.5.1
Notes:	<p>Suma en el Sistema decimal</p> $ \begin{array}{r} 456 : 78(10) \\ + 17820 : 649(10) \\ \hline 18277 : 429(10) \end{array} $
Questions	<p>Explicación</p> <p>$0+9=9$ El 9 es un dígito válido de base 10, por lo que se considera igual.</p> <p>$8+4=12$ El 12 no es válido en decimal, ya que es una continuación del 1 y el 2.</p> <p>$1+7+6=14$ El 14 no es válido por lo que se divide entre la base.</p> <p>$1+6+0=7$ = Válido entre la base.</p> <p>$5+2=7$ = Válido</p> <p>$4+8=12$ = dividido entre la base</p>

Summary: El procedimiento para llevar a cabo la suma en los sistemas numéricos no cambia, todo siempre hay que definir la base en la que realizamos las operaciones.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Daysel Mating	9 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword	Topic:
Sustraendo minuendo	1.5.2 Resta
Questions	<p>Notes: Al efectuar una resta es necesario recusar si el sustraendo es mayor que el minuendo. Va que en caso afirmativo se debe sumar la base al minuendo ante de tener en cuenta la resta de 2 dígitos de una columna cualquiera.</p> <p>Lo que se da suma al minuendo & sustraendo en el caso de otros sistemas numéricos, lo que se le suma al minuendo debe de ser la base que corresponda (8 en octal / 16 en hexadecimal, 2 binarias).</p> <p>En forma general se puede decir que si en la primera columna se cumple la condición sustraendo > minuendo, entonces si debemos sumar la base al minuendo & luego realizar la resta.</p>

Summary:
La resta va destraer del sustraendo & el minuendo & teniendo de la base que se use, se debe cumplir la condición sustraendo > minuendo para poder realizar una resta correcta en estos sistemas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raquel martinez	10 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword

multiplicación

Operaciones

Aritméticas

Topic: Multiplicación 1.5.3

Notes:

La operación en que se multiplica un decimal por la misma en que se llevan a cabo las multiplicaciones en otros sistemas numéricos, las唯一的 diferencia es la base.

El procedimiento seguido en el sistema decimal es el que se realiza en cualquier sistema numérico teniendo en cuenta que dividir es dividir entre la base; acto de dividir entre "8", en hexadecimal entre "16" en binario entre "2" y así sucesivamente.

Entre menor sea el cociente o base del sistema numérico es más sencillas realizar operaciones binarias.

En cualquier lugar al multiplicar la misma cifra se obtiene:

Summary: Se multiplica en este sistema como en otros los resultados no plantean cambios en la base por lo que las diferencias, la base es la parte más importante entre menor base se multiplican las operaciones aritméticas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raybel Martínez	11 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword	<p>Topic: División 1.5.4</p> <p>Notes: Se sabe que la división entera aparece en resto & multiplicación, pero que es más complicado que los tres aparecen juntos. Anterior.</p> <p>Con tres divisiones en el sistema decimal el dividendo puede tener o no punto decimal, pero el divisor no debe tenerlo o no bien lo debe tener al final.</p>
Questions	<p>Cómo se usa resto y multiplicación para dividir el punto decimal?</p> <p>El procedimiento para llevar a cabo la división en cualquier sistema no decimal, ya que se trate de sistemas binarios y los demás que se tengan en cuenta es de hacer en lo que se dice en este trabajo.</p> <p>El punto que separa la parte fraccionaria se coloca después de que sea residuo.</p>

Summary:	<p>La división en este sistema incluye resto y multiplicación, se dice que este es más complicado y tiene más reglas. Este se basa en los sistemas binarios.</p>
----------	--

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Ramón Martínez	12 de 12		
Title:	Sistemas numéricos		
Keyword	Topic: Aplicación de los Sistemas numéricos		
Sistemas numéricos binarios	<p>Notes: El Sistema numérico binario es el Sistema que sigue natural de la Computadora ya que los bits se llevan en cables a través de armaduras procesos todo tipo de información. Controlar las perifericas y la comunicación entre los componentes.</p> <p>Por ejemplo cuando se van a un Caja registradora se introduce una cantidad de dinero, se lleva a los procesos. Si inserta la tarjeta para que la computadora que tiene el software autorizado lea los datos de la cuenta, después se telean los datos personales que son los general es un conjunto de números. Se indica al medio de trabajo los datos (Retirar, Saldo, Transferencia, etc...).</p>		
Questions	Dónde se efectúan estos procesos?		

Summary:
Es básicamente el uso de la memoria para medir de números y codigos que se encuentran dentro de los componentes como el código binario de 1s y 0s el cual pertenece a este proceso y viene en el ejemplo en todos.