

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Rafael Martínez	1 de 12	FPI	20/5/2025

Title: Sistemas Numéricos

Keyword	Topic:
Sistema aditivo	1.1 Introducción
Sistema Sexagesimal	<p>Notes: De acuerdo con la historia se creó que los primeros habitantes utilizaban dedos, círculos, figura de animales o abjetos para presentar cantidades.</p> <p>Por ejemplo los egipcios utilizan simbolos para representar cantidades y algunos de ellos son: $\text{I} = 1$, $\text{A} = 10$, $\text{P} = 100$; utilizan este la representación de 134 es la siguiente: 1000 111.</p>
Questions	<p>Un Sistema como el anterior se conoce como Sistema aditivo y en el se suman los valores de todos los simbolos para obtener cantidades totales.</p> <p>Se creó que los habitantes hicieron uso de los primeros pueblos en usar un Sistema posicional para la representación de cantidades ya que con base en el mismo se le dio forma a los sistemas sexagesimales.</p>

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

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
henryl martinez	2 de 12	FPI	20/5/25

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

representación
decimal
potencia
fracciones

Topic: Sistema decimal

Notes: El sistema decimal se puede expresar cantidad hasta el "9". Se usa la potencia decimal 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 este número es necesario introducir la representación faziendo, es decir, coma (coma). Se le asigne un valor potencial determinado de acuerdo con el lugar que ocupa dentro del número.

Se obtendrá así la antropología, el orden del sistema decimal se enciende en el orden 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 rutinaria mediante la representación de 10 caracteres diferentes. El valor de la potencia se determina el exponente en una sucesión ascendente de derecha a izquierda.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raquel Martínez	3 de 12	FPI	20/5/2025

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 sucede 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.: Cambiar el número binario 10011.01 a decimal.

Solución: Expresando primero los números en forma decimal y realizando las operaciones correspondientes, se obtiene las siguientes conversiones binarias a decimal.

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

Como el 0 y el 1 son los caracteres utilizados 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 otras bases: la 2, todo entero multiplicado por 0 es 0.

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

Title: Sistemas numéricos

Keyword	Topic: Sistemas binarios, Octal y Hexadecimales Notes: La regla para el Sistema octal es el mismo que este sistema para los sistemas binarios y decimales, también los operables en el Sistema octal, en los siguientes ejemplos se ilustra este plenamente.
Questions	<p>¿Qué pasa Podemos Seguir para hacer otras conversiones?</p> <p>Si se trabaja se debe mencionar que cuando se usa el método general algunas veces existen diferencias en los resultados.</p>
	<p>ej. Primero se convierte el número decimal en decimal y luego a binario. Para convertir un número decimal a binario, se divide el número por 2 y se registran los resultados.</p> <p>631.532₍₁₀₎ = 6 × 8² + 3 × 8¹ + 1 × 8⁰ + 5 × 8⁻¹ + 2 × 8⁻² = 409.6738₍₁₀₎</p>

Summary: Este Sistema es muy usado en la computación por tener una base que es potencia exacta de "2", ademas que sus características necesarias para la conversión a binario o viceversa tienen un solo bit que poseen los mismos valores distintos.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
hagel merling	5 de 12		

Title: Sistemas Numéricos

Keyword

hexadecimales
binarios
intermedios

Topic: Sistemas binarios, octal, hexadecimal

Notes: La base del sistema hexadecimal es el 16 y para representar las entidades en él 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).

A diferencia del método general, en el sistema intermedio es el sistema decimal, usando se utilizan tablas equivalentes al sistema binario. Por la que las primeras se fijan las entidades en el sistema binario formando los 4 bits correspondientes a cada una de las.

Questions

¿Cuál relación guarda la informática entre los sistemas binarios y hexadecimales? ¿Por qué?

$$\begin{array}{ccccccc}
 & E & 8 & A & 7 & 3 & D_{(16)} \\
 1110 & 1000 & 1010 & 0111 & 0011 & 1101 & \\
 \text{binarios a octal} & & & & & & \\
 001 & 110 & 100 & 010 & 100 & 111 & 001 \\
 & 1 & 6 & 4 & 2 & 4 & 7 & 1 \\
 & & & & & & & \\
 \end{array}$$

Summary: El uso de el sistema hexadecimal es superior a los anteriores tiene una base de 16 y este nos relaciona con la informática ya que la tecnología ha crecido en este se utilizan los 8 bits o sea que en cada letra

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Maycel mortuny	6 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword	<p>Topic: Generalización de los sistemas</p> <p>Notes: De la misma manera en que fueron creados los sistemas posicionales decimal, binario, Octal y Hexadecimal, es posible crear nuestros propios sistemas usando los dígitos necesarios del 0 al 9, 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 = 20.541.32(7)</p>
Questions	<p>¿Cómo se convierten de sistema X a otro?</p> <p>Estas cantidades expresadas en cualquier sistema numérico pueden ser convertidas a otros sistemas existentes de tal forma que se puede establecer que para pasar de un sistema X a cualquiera o decimal se presentan en notación exponencial y formularse la decimal a un sistema Y. Cualquier se divide por parte entera</p>

Summary:	<p>Como los otros sistemas posicionales, es posible crear nuestros propios sistemas. Estas cantidades expresadas también pueden ser convertidas a otros sistemas existentes. Uno.</p>
----------	---

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

Title: Sistemas numéricos

Keyword	Topic:
Operaciones básicas Conversion	<p>Topic: Operaciones básicas</p> <p>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 los operandos que se están operando se deben encontrar en la misma base.</p> <p>Suma, resta y la multiplicación de números son ejemplos de operaciones binarias, esto es, operaciones entre dos de números.</p> <p>En caso de que no tengan la misma base se hace la conversión.</p>
Questions	<p>¿Cómo saber la conversión para tener la misma base?</p>

Summary:
Son las operaciones básicas que realizamos como la suma, la resta y la multiplicación y por lo tanto la respuesta que se redondea en el sistema decimal los resultados. Son ejemplo de operaciones binarias.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raymond Martinez	8 de 12		
Title: Sistemas Numéricos			
Keyword			
Decimal Suma Sistemas Numéricos	Topic: Suma 1.5.1		
Notes:			
Suma en el Sistema decimal.			
$ \begin{array}{r} 456 : 78(10) \\ + 17820 : 649(10) \\ \hline 18277 : 429(10) \end{array} $			
Explicación:			
$0+9=9$ El 9 es un dígito válido de base 10, por lo que se quede así igual.			
$8+4=12$ El 12 no es válido en decimal, ya que es una continuación del 1 y el 2.			
$1+7+6=14$ El 14 no es válido por lo que se divide			
$1+6+0=7$ = Válido entre 0 y la base.			
$5+2=7$ = Válido			
$4+8=12$ = Válido entre 0 y la base			
Questions			
Porque Números como el 14 y el 12 no son válidos en el Sistema Decimal?			

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

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Glaysel Merting	9 de 12		
Title:	Sistemas numéricos		
Keyword	Topic: 1.5.2 Resto		
Sustraendo minuendo	<p>Notes: Al efectuar una resta es necesario recusar si el sustraendo es mayor que el minuendo. En caso afirmativo se debe sumar la base al minuendo ante de llevar a cabo la resta de 2 dígitos de cada columna igualmente.</p> <p>Lo que se le suma al minuendo & sustraendo en el caso de otro sistema numérico, lo que se le suma al minuendo debe de ser la base que corresponde (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 $\text{sustraendo} > \text{minuendo}$, entonces si debemos sumar la base al minuendo & luego realizar la resta.</p>		
Questions	<p>¿Cómo saber que el sustraendo es menor que el minuendo?</p> <p>¿Por qué se debe sumar la base al minuendo?</p>		

Summary: La resta va de menor al sustraendo & el minuendo & también de la base que se use, se debe cumplir la condición $\text{sustraendo} > \text{minuendo}$ para poder realizar la resta correcta en este sistema.

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

Title: Sistemes numèrics

Keyword

multiplicació

operacions

Aritmètica

Topic: multiplicació 1.5.3

Notes: La forma en que se multiplica en decimal es la misma en que se llevan a cabo las multiplicaciones en otros sistemas numéricos, las únicas diferencias son la base.

El procedimiento seguido en el sistema decimal es el que se realiza en cualquier sistema numérico teniendo en cuenta que depende del contenido entre la base; así se divide entre "8", en hexadecimal entre "16" en octal entre "20" y así sucesivamente.

Entre menor sea el contenido de la base del sistema numérico es más sencillas realizar operaciones básicas.

En cualquier lugar al multiplicar la base misiva contenido.

Summary: Se multiplica en este sistema como en otros los dígitos no llevan a cabo la base por lo que se diferencian las bases es la parte más importante entre menor base se cumplen las operaciones aritméticas.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raysel martinez	11 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword

División
dividendo
Sistema
portugués

Topic: Divisiones 1,5,4

Notes: Se sabe que la división indica operaciones de resto y multiplicación, por lo que es más simple que las tres operaciones queden anexas.

Con tres divisiones en el sistema decimal el dividendo puede tener 0 dígitos antes decimal, pero el divisor no debe tener 0 dígitos bien sea debe tener al final.

Questions

Cómo saber
cuando el
multiplicador
es el punto
decimal?

El procedimiento para llevar a cabo las divisiones en cualquier sistema no binario, ya que se trata de sistemas posicionales y los dígitos que deben tenerse en cuenta son los que se establecen.

El punto que separa la parte fraccionaria de cada división es que sea divisible.

Summary: La división en este sistema incluye Resto y Multiplicación, se dice que este es más simple y tiene más reglas. Este se basa en el Sistema portugués.

NAME	PAGES	SPEAKER/CLASS	DATE - TIME
Raúl Martínez	12 de 12		

Title: Sistemas numéricos

Keyword

Sistemas
numéricos
binarios

Topic: Aplicación de los Sistemas numéricos

Notes: El Sistema numérico binario es el Sistema que nació de la Computadora ya que los que se utilizan en las aplicaciones armónicas procesan todo tipo de información centralizando las periferias y las comunican entre sí los computadores.

Por ejemplo imagine si uno almacena datos y se retira una cantidad de dinero, si lleva a la cuenta bancaria. Si se inserta la tarjeta para que el computador que tiene el sistema automático lea los datos almacenados en la memoria, después se teclean los datos personales, que son de general es un conjunto de números, se indica el medio de pago, las opciones (retiro, saldo, transferencia, etc...).

Questions

¿Dónde se efectúan los sistemas numéricos?

Summary: Es básicamente el uso de la memoria de datos de números y códigos que se encuentran dentro de los computadores como el código binario de 1s y 0s el cual pertenece a este proceso y viene en el ejemplo en texto.