

Hector Luis Guerra Pichardo
2019-8533



Nombres y apellidos:

Hector Luis Guerra Pichardo

Matricula:

2019-8533

Materia:

Programación para mecatrónicos

Profesor:

Carlos Pichardo

	NAME	CLASS	SPEAKER
	Elector L. Guerra P.	Ingeniería mecatrónica	Carlos Ricardo
Title	Sistema Numérico		
Keyword	<p>Topic Complemento a 1</p> <p>Como en el sistema binario solamente existen como digitos validos el 0 y el 1, se dice que el complemento de 0 es 1 y el complemento de 1 es 0. El complemento de un numero binario se obtiene complementando cada uno de los bits sin considerar el signo.</p> <p>Complemento a 2</p> <p>El complemento a 2 se obtiene sumando 1 al bit menos significativo del complemento a 1.</p>		
Questions			
Summary:			

NAME	CLASS	SPEAKER
Hector L. Guerra	Programación mecatrónica	Carlos Pichardo

Title Sistema Numérico	
Keyword	Topic Suma de dos cantidades en Complemento a 2 En la computación las cantidades se representan por conjunto de bits (ceros y unos), usando un bit exclusivo para distinguir las cantidades negativas de las positivas, el cual recibe el nombre de "bit de signo". La convención más común para signo es 0 = positivo y 1 = negativo.
Questions	Existen tres formas de representar cantidades: Magnitud verdadera, complemento a 1 y complemento a 2; cada una de estas formas tiene un utilidad dentro de la computación. <u>Magnitud Verdadera</u> En la representación en magnitud verdadera se muestran los bits en forma real, y una característica de este tipo de representación es se puede saber fácilmente a cuánto equivale ese conjunto de bits en el sistema decimal usando para ello la representación exponencial.
Summary:	

NAME	CLASS	SECTION
Hector L. Guerra P	Automación electrónica	Carlos Pichardo
Title <u>Sistema Numérico</u>		
Keyword	Topic <u>Multiplicación</u> La forma en que se multiplica en decimal es la misma en que se llevan a cabo las multiplicaciones en otros sistemas numéricos, la única diferencia es la base. Mientras la base sea menor o más sencilla realizar operaciones aritméticas, ya que el número de dígitos válidos también se reduce en la misma proporción, como con los números binarios.	
Questions	División Se sabe que la división involucra operaciones de resta y multiplicación, por lo que es más complicada que las tres operaciones aritméticas anteriores. En la división en el sistema decimal el dividendo puede tener o no punto decimal, pero el divisor no debe tenerlo o bien lo debe tener al final.	
Summary:		

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Hector L. Guerra P.	Programación mecánica	Carlos Pichardo	
Title <u>Sistema Numérico</u>			
Keyword	Topic <u>Generalización de las conversiones</u> De la misma forma que fueron creados los sistemas decimal, octal, hexadecimal y binario podríamos crear nosotros mismo nuestro propio sistema de posición usando los dígitos del 0 al 9, y también en caso de necesitar letra el alfabeto.		
Questions	Ejemplos: 20541.72 (7) { Aquí la base es 7 y los caracteres válidos desde el 0 al 6.		
	7G5A90.HB (18) { En este caso, además de usar los dígitos del 0 al 9 también usamos letras A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15, G=16, H=17, ya que la base 18 y los caracteres válidos van desde el 0 al 17. Para convertir a cualquier otra base basta con multiplicar los números individualmente por su base elevada a 2^n y los decimales a 2^{-n} .		
Summary:			

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Hector L. Guerra	Programación electrónica	Carlos Pichardo	
Title <u>Sistemas Numéricos</u>			
Keyword	Topic <u>Sistema binario</u> En este solo existen dos cifras: 0 y 1. Como pasa en el sistema decimal, en este sistema binario también se utilizan exponentes para expresar cantidades mayores.		
Questions	Sistema octal Las reglas descritas para los sistemas decimal y binario, también son aplicables al sistema octal. En este sistema primero se convierte el número dado a decimal y luego de decimal a binario.		
	Sistema hexadecimal La base de este sistema es 16 y para representar cantidades en él se utilizan los diez dígitos del sistema decimal (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) así como las seis primeras letras del alfabeto (A, B, C, D, E, F) → $A=10, B=11, C=12, D=13, E=14, F=15$, de esta manera van desde el 0 hasta el 15, siendo 16 posibles números o caracteres de 4 bits.		
Summary:			

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Hector L. Guerra	Programación media técnica	Carlos Pichardo	
Title Sistema Numérico			
Keyword Número decimal Fraccionaria Entero	Topic Sistema decimal Este se utiliza en forma cotidiana para la representación de cantidades mediante los siguientes 10 caracteres: $0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9$ Con estos caracteres se pueden expresar cantidades hasta el 9, para continuar expresando otras cantidades mayores a esta se debe inducir la representación posicional. Ejemplo: el número decimal 836.74 se compone en la parte entera de la cifra 8 con valor posicional 100, cifra 3 con el valor posicional 10 y la cifra 6 con el valor posicional 1, y en la fraccionaria de la cifra 7 con el valor 0.1 y la cifra 4 con el valor posicional 0.01.		
Questions			
Summary:			

NAME	CLASS	SPEAKER	DATE & TIME
Hector L. Guerra	Programación de Electrónica	Carlos Pichardo	
Title <u>Sistemas Numéricos</u>			
Keyword	Topic <u>Introducción</u>		
Sistema aditivo	Los primeros pobladores utilizaban rayas, círculos, figuras de animales u objetos para representar cantidades.		
Sistema Sexagesimal			
Sistema numérico	El sistema de numeración romano, en el cual los símbolos I, V, X, L, C, D y M representan cantidades y una línea sobre el símbolo implica una multiplicación del número por mil.		
Decimal			
Binario			
Octal			
Hexadecimal			
Questions	<p>Los babilonios fueron los primeros en utilizar un sistema de posición para representar cantidades, conocido como sistema sexagesimal. Este sistema aún se utiliza para la medición de horas.</p> <p>En la actualidad, los sistemas utilizados para representar cantidades son posicionales, por las ventajas en relación a los aditivos.</p> <p>Ejemplos de estos números son: sistema decimal, binario, octal y hexadecimal.</p>		
Summary:			