9/9/2016 Tema 4.

UNIDAD 3: LÓGICA BOOLEANA.

Propósitos Tema 1 Tema 2 Tema 3 Tema 4 Tema 5 Guía de evidencia Bibliografía

Inducción.

Al terminar el estudio de este tema usted deberá estar en capacidad de:

- Identificar diversos sistemas de numeración
- Realizar conversiones de números decimales a binarios, Octales, Hexadecimales y viceversa
- Realizar sumas con números Octales, Hexadecimales
- Verificar las distintas propiedades del álgebra booleana aplicando las tablas de verdad a los diagramas lógicos

Los sistemas de numeración OCTAL y HEXADECIMAL resultan interesantes, ya que tienen una relación especial con el sistema binario. Se espera que al terminar este apartado el estudiante esté en capacidad de incorporar los sistemas octal y hexadecimal a la programación

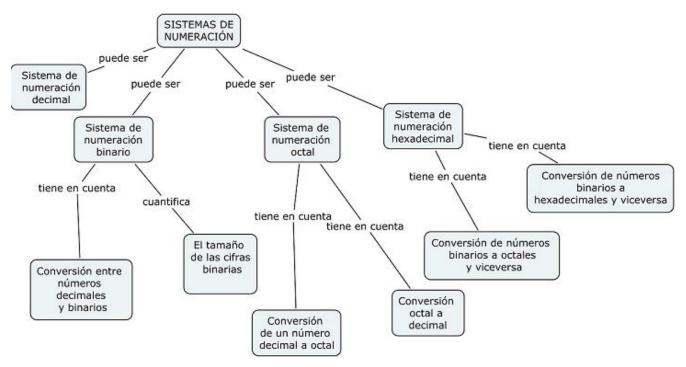
En el sistema Octal o de base 8, los dígitos empleados son 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7.

En el sistema Hexadecimal la base es 16 y los dígitos empleados son 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, A, B, C, D, E, F.

Y los valores posibles en estos sistemas se realizan con las combinaciones de éstos números.

Las relaciones especiales de los sistemas octal y hexadecimal con el binario surgen de que tres dígitos binarios pueden representar exactamente ocho (2 elevado a la potencia 3) números diferentes y cuatro números binarios pueden representar exactamente dieciséis (2 elevado a la 4) números distintos. Como verás se ampliará el horizonte que se aplicará a los lenguajes de programación.

Mira el mapa:



9/9/2016 Tema 4.

> Estudiaremos ahora el tema de los números binarios, para lo cual se ponen a disposición los siguientes recursos:

> Sistema Octal: Este enlace plantea las reglas de formación en este sistema. terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver las siguientes preguntas: Como se forma un número en el sistema octal? Como se pasa de octal a decimal? Como se pasa de decimal a octal? Para que me sirve este sistema de numeración dentro de los lenguajes de programación?

> Sistemas binario, octal y hexadecimal: Presenta las reglas para pasar de un sistema a otro. Al terminar el estudio de este documento usted deberá estar en capacidad de resolver la siguiente pregunta: Como paso por los diferentes sistemas numéricos?

Videos

Lecturas de estudio

> Presenta una comparación entre los diferentes sistemas numéricos. Al final estarás en capacidad de identificar los números decimales, binarios, hexadecimal y octal.

Actividades de refuerzo y entrenamiento.

Para reforzar el manejo de los sistemas de numeración, vamos a ingresar a los siguientes cuatro enlaces simples:

En este enlace de la te presentamos ejemplos simples de números hexadecimal y octal además de las reglas de formación.

Finalmente en este encontraras una serie de ejercicios que te servirán para evaluarte.



