

## EJERCITACION CAMBIO DE BASE SISTEMAS NUMERICOS

*Dado el siguiente número decimal convertir a binario*

105,75<sub>(10)</sub>

*Parte entera divisiones sucesivas por dos*

105 2

1 52 2

0 26 2

0 13 2

1 6 2

0 3 2

1 1

*Parte fraccionaria multiplicaciones sucesivas por dos*

0,75 x 2 1,5

0,5 x 2 1,0

0,0 x 2 0,0

0,0

1101001,11<sub>(2)</sub>

1+8+32+64=105

*Verificación parte entera*

1/2+1/4=0,25+0,5=0,75

*Verificación fracción*

Dado el siguiente número hexadecimal convertir a binario

AB23467F, 24<sub>(16)</sub>

1010 1011 0010 0011 0100 0110 0111 1111, 0010 0100<sub>(2)</sub>

Con el número binario obtenido convertir a octal

010 101 011 001 000 110 100 011 001 111 111, 001 001 00 ...

25310643177, 11<sub>(8)</sub>

---

Dado el siguiente número octal convertir a hexadecimal

3456271, 1<sub>(8)</sub>

011 100 101 110 010 111 001, 001<sub>(2)</sub>

Reagrupamos de a cuatro dígitos binarios hacia ambos lados de la coma

1110 0101 1100 1011 1001, 0010<sub>(2)</sub>

E5CB9, 2<sub>(16)</sub>

---

Dado el siguiente número hexadecimal convertir a decimal

AB, C<sub>(16)</sub>

$10 \cdot 16^1 + 11 \cdot 16^0 + 12 \cdot 16^{-1} = 160 + 11 + 12 \cdot 0,0625$

171, 75<sub>(10)</sub>

Código de colores usado en la presentación de sistemas numéricos

Rojo parte entera

Azul fracción

Gris ceros sin peso numérico izquierda del entero o derecha de la fracción