



- Unidad nº 1: Sistemas de numeración. Conversiones. Aritmética binaria. Formato exponencial. Errores

1) Realiza las siguientes conversiones utilizando métodos diferentes en cada caso:



125,145₈ =₁₆

b) 521,324₉ =₁₃

2) OPERACIONES CON SISTEMA BINARIO Y ALGO MÁS...

Después de haber trabajado conversiones y operaciones con números binarios... resuelve las siguientes operaciones en el sistema binario, y luego expresa el resultado en sistema octal y Hexadecimal, completando la tabla...



a) $10010101_2 + 135_8 - B4_{16} =$

b) $521_8 + F5_{16} - (1101_2)^2 =$

	Resultado en base 2	Resultado en base 8	Resultado en base 16
Ejercicio a)			
Ejercicio b)			

3) Realiza las siguientes conversiones cuando sea posible. **Utiliza la forma rápida cuando sea pueda.**



a) $1110111,10101_2 =$ ₈

b) $5421,361_8 =$ ₁₆

c) $254,541_6 =$ ₈

d) $21035_4 =$ ₆

e) $500 =$ ₂



4) Resuelve con formato exponencial.

Expresa el resultado correctamente (utiliza 4 posiciones)

a) $(3421E-13 + 7865E-12): 5432E23 =$

b) $2745E-35 \times 3456E10 + 1876E-5: 9876E19 =$

c) $2547E5 \times 3547E15 - 2598E20 =$

d) $8976E-15 + 2345E-9. 1568E-5 - 4569E-14$

5) Resuelve las siguientes operaciones en un sistema que **no** sea decimal.

a) $AB_{16} - 1211_4. 10_2 + 112_3^2 =$

b) $C_{16}^2 + 41_{16} : 15_8 =$

6)A) Analiza, realizando los cálculos correspondientes, en cuál de las situaciones se ha cometido mayor error. Deja escrito los cálculos y explica.

- Ante un valor verdadero de 120.000 el valor calculado es de 119.900 .
- Si el valor verdadero es de 9.000 y el valor calculado es de 9.100.
- Se tiene un valor verdadero de 35.000 y el valor calculado es de 34.900.

B) Que tiene mayor error????

Si se tiene 4.350.000 y un valor aproximado de 4.351.000 o si se tiene 0,0005 con un valor aproximado de 0,00045? Justifica con cálculos y con la respuesta.

7) Completa la siguiente tabla (Aclaración: CD = cifras decimales)

	Redondeo 2 CD	Redondeo 3CD	Redondeo 4 CD	Truncamiento 2 CD
67,45675				
33,233193				
47,345672				
38,235111				
0,253247				
0,3599654				