



## ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL FACULTAD DE INGENIERÍA DE SISTEMAS INGENIERÍA COMPUTACION

ASIGNATURA: ICCD412 Métodos Numéricos GRUPO: GR2CC

TIPO DE INSTRUMENTO: Deber

FECHA DE ENTREGA LÍMITE: 04/05/2025

ALUMNO: Contreras Carrión Anthony Alexander

Tipo de Errores

## **OBJETIVOS**

• Aplicar correctamente el estándar IEEE 754 para convertir números decimales a su representación en 32 y 64 bits, y viceversa, interpretando resultados binarios en punto flotante para obtener sus equivalentes decimales con precisión.

## DESARROLLO

```
Taxea 3 Representación Mumarica
                                                                                                                                                                                           posona a formato IEE 754
                                                                          ago lentes
                                                                                                                                      números
                                                                                                                                                        0,369 × 2

0,738 × 2

0,738 × 2

0,762 × 2

0,962 × 2

0,962 × 2

0,962 × 2

0,232 × 2

0,2464 × 2

0,2464 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2

0,264 × 2
  -159,369 = 10011111,010111100111011
                                                                         1,0011111010111100111011
                                                                       L34
127 + 7
```

```
134 12

0 67 12

1 335 12

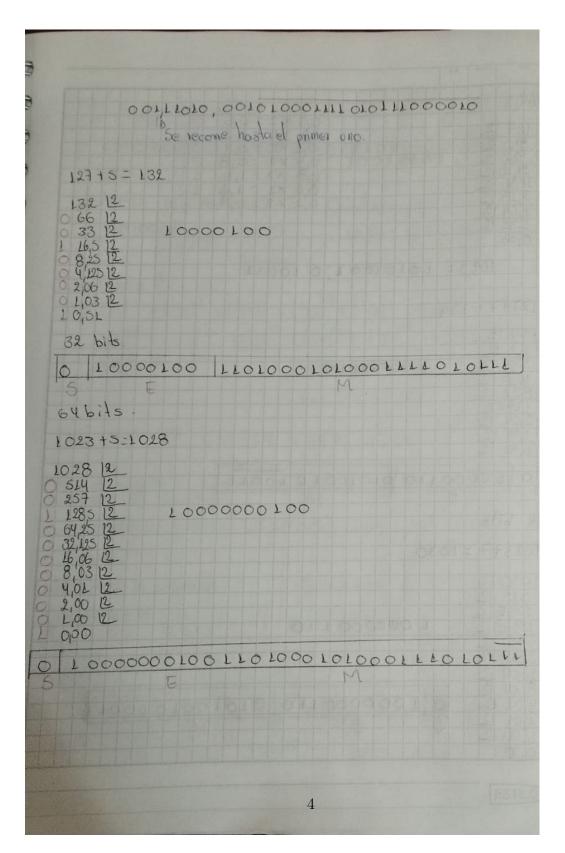
1 16,75 12

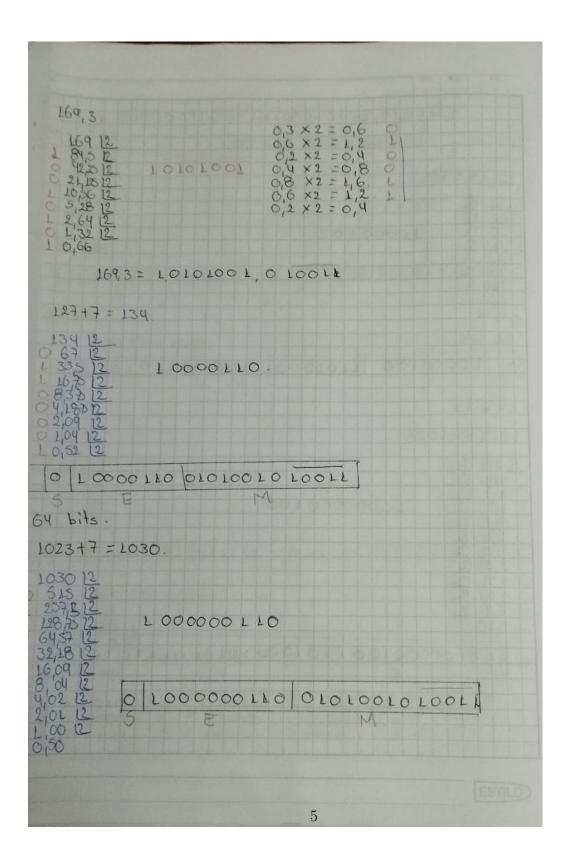
0 8,350 12

0 4,180 12

0 2,092 12

1 0,52
                   10000110
    32 bits.
   1110000110 | 0011111010111100 11101101
  64 bits.
     1023 17 = 1030
11/10000000110/0017171010 1717001710170 110110
Parte Entera
  3-D 001L
A-D 1010
Parte Decimal
  2-P 0010 5-B 0101
8-B 1000 C-D 1100
F-D 1111 2-P 0010
                                     8-11000
                                                   C-P 1100
                                     F-P LILL 2-P 0010
                                     5-00101
                                                   8-41000
```





Pado el siguiente número binario en JEEE 754 de 64 bits Calculamos exponente 10000000111 = 1081 1031-1023 =8 Calalamos f f = (1/2) = + (1/2) 5 + (1/2) 6 + (1/2) 7 + (1/2) 9 + (1/2) 1 + (1/2) 45 + (1 - 0,56719 FIL = 1,55719 X = (-1)0.28.1,55719 = 398,64064 Dado et siguiente numero binario en JEEE 754 de 82 bits pason et decimal 1 10000 TI 010017 0000000 1100 TI 0017 OF Laigno Calalamos 8 Calarlamos exponente L0000 LL0 Montisa F = (1/2) 4 + (1/2) 4 + (1/2) 5 + (1/2) 12 + (1/2) 13 + (1/2) 16 + (1/2) 12 + 1/2/20 + (1/2) 21 + (1/2) 23 = 0,594 L FT 1= 6

## **CONCLUSIONES**

Realizar las transformaciones de manera manual puede resultar un proceso largo y detallado, sin embargo, fortalece de forma significativa la comprensión de cada etapa involucrada en la conversión. Este tipo de práctica permite interiorizar los pasos necesarios para representar correctamente cualquier número en el formato IEEE 754, lo cual es fundamental para el análisis numérico y el trabajo con sistemas digitales.