



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**  
**“FACULTAD REGIONAL MAR DEL PLATA”**  
**SISTEMAS DE PROCESAMIENTO DE DATOS**

1er Año – 1er Cuatrimestre

**PROFESORES:** L. Chiessa - R. Soto - E. Monaco - G. Gimenez - V. Tomich

**Ejercicios Adicionales**

**1. Transformar al sistema binario, octal y hexadecimal los siguientes números decimales:**

- |                           |                            |                            |                          |
|---------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| 1) 8879,482 <sub>10</sub> | 2) 6824,81 <sub>10</sub>   | 3) 4095 <sub>10</sub>      | 4) 699,2 <sub>10</sub>   |
| 5) 11011,01 <sub>10</sub> | 6) 2467,42 <sub>10</sub>   | 7) 65468,932 <sub>10</sub> | 8) 2047,33 <sub>10</sub> |
| 9) 4456,2 <sub>10</sub>   | 10) 28079,83 <sub>10</sub> | 11) 1000,55 <sub>10</sub>  | 12) 789,19 <sub>10</sub> |

**2. Transformar al sistema decimal los siguientes números:**

- |                              |                           |                             |                              |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|------------------------------|
| 1) 5A79,C8 <sub>16</sub>     | 2) 6724,61 <sub>8</sub>   | 3) 10010101,1 <sub>2</sub>  | 4) 4ED,6F2 <sub>16</sub>     |
| 5) 1111011,011 <sub>2</sub>  | 6) 2467,423 <sub>16</sub> | 7) 1111000,001 <sub>2</sub> | 8) 10000,01 <sub>8</sub>     |
| 9) 77425,26 <sub>8</sub>     | 10) 5A79,C8 <sub>16</sub> | 11) 62666,03 <sub>8</sub>   | 12) 1111000,001 <sub>2</sub> |
| 13) 10101110,11 <sub>2</sub> | 14) 13444,27 <sub>8</sub> | 15) 443221,77 <sub>8</sub>  | 16) 9988,62 <sub>16</sub>    |
| 17) 11001,1101 <sub>8</sub>  | 18) 3FFFF <sub>16</sub>   | 19) ABCD,7F <sub>16</sub>   | 20) 111111,11 <sub>2</sub>   |
| 21) ABCD,7F <sub>16</sub>    | 22) 28079,7 <sub>8</sub>  | 23) 4ED,6F2 <sub>16</sub>   | 24) 222457,3 <sub>8</sub>    |

**3. Transformar al sistema requerido los siguientes números:**

- |   |                                      |
|---|--------------------------------------|
| 1) 3FFCD,4AB2 <sub>16</sub> Octal       | 2) 64202513 <sub>8</sub> Hexadecimal |
| 3) 1237650,771 <sub>8</sub> Hexadecimal | 4) 10001,101 <sub>16</sub> Octal     |
| 5) 334156,2 <sub>8</sub> Hexadecimal    | 6) ABCD6,2 <sub>16</sub> Octal       |

**4. Dado los siguientes números:**

- |                                  |                         |                             |                         |
|----------------------------------|-------------------------|-----------------------------|-------------------------|
| a) 10111011101 <sub>2</sub>      | b) 6FAB,8 <sub>16</sub> | c) 100100000111001010000110 | d) 58FF3D <sub>16</sub> |
| e) 1111011010101011 <sub>2</sub> | f) 5432,76 <sub>8</sub> | g) 11000011001110000110     | h) 7964,9 <sub>10</sub> |

Hallar las sumas:

- |                 |                          |                     |                      |                     |                      |
|-----------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|
| I) a+b en octal | II) c+e+f en hexadecimal | III) c+d en binario | IV) f+g+h en binario | V) b+e+a+f en octal | VI) f+b+c en binario |
|-----------------|--------------------------|---------------------|----------------------|---------------------|----------------------|

**5. Dado los siguientes números:**

- |                       |                            |                       |                       |                        |                                  |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|
| a) FA0B <sub>16</sub> | b) 1101101101 <sub>2</sub> | c) 43375 <sub>8</sub> | d) 7FFF <sub>16</sub> | e) -9863 <sub>10</sub> | f) 1111000010101000 <sub>2</sub> |
|-----------------------|----------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------------------|

**Realizar las siguientes operaciones aritméticas utilizando el formato de números con signo de 16 bits:**

- |          |           |            |           |          |               |
|----------|-----------|------------|-----------|----------|---------------|
| I) a - c | II) b + a | III) d - b | IV) e + c | V) f - e | VI) b + e + d |
|----------|-----------|------------|-----------|----------|---------------|

**6. Detectar y corregir los errores de los siguientes datos y codificados en Hamming de 7 bits con paridad par.**

- |            |            |            |
|------------|------------|------------|
| a) 1100001 | b) 1000110 | c) 0101100 |
| d) 1111111 | e) 0001110 | f) 0000001 |