

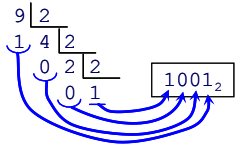
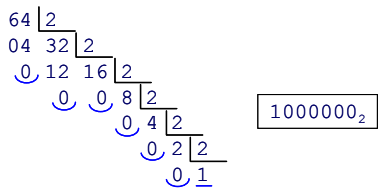
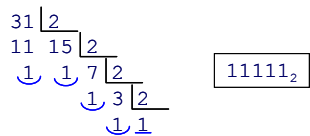
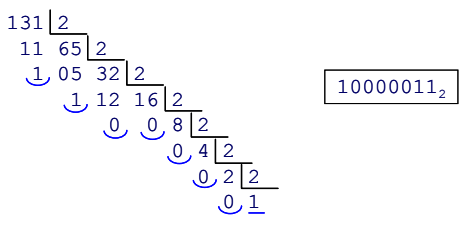
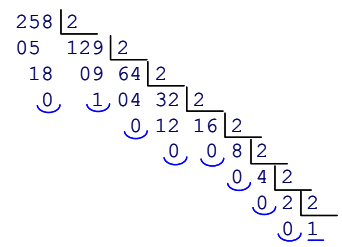
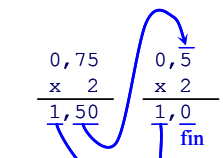
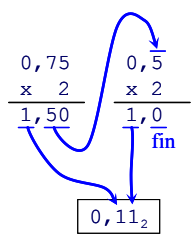
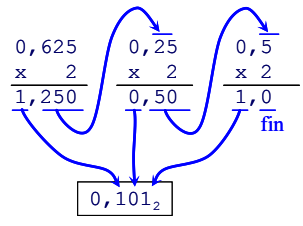
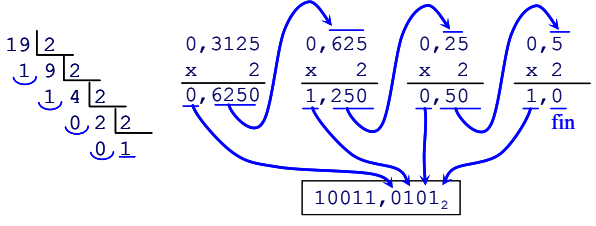
## Tema 1: Sistemas de Codificación y Numeración

### Sistemas de Numeración

#### 1. Convertir los siguientes números binarios puros a sus equivalentes en base 10

|  |  |
|--|--|
| a) $100110: 2^5+2^2+2 = 38_{10}$       | f) $01100110: 2^6+2^5+2^2+2 = 102_{10}$                          |
| b) $110011: 2^5+2^4+2+1 = 51_{10}$     | g) $10110011: 2^7+2^5+2^4+2+1 = 179_{10}$                        |
| c) $010111: 2^4+2^2+2+1 = 23_{10}$     | h) $0101,11: 2^2+1+2^{-1}+2^{-2} = 5,75_{10}$                    |
| d) $101110: 2^5+2^3+2^2+2 = 46_{10}$   | i) $1001,10: 2^3+1+2^{-1} = 9,5_{10}$                            |
| e) $110111: 2^5+2^4+2^2+2+1 = 55_{10}$ | j) $101010110,001: 2^8+2^6+2^4+2^2+2+2^{-3}$<br>$= 342,125_{10}$ |

#### 2. Convertir los siguientes números decimales a sus equivalentes en binario

|  |   |
|--|---|
| <p>a) 9</p>  <p>b) 64</p>  <p>c) 31</p>  <p>d) 131</p>  | <p>e) 258,75</p> <p>Parte entera:</p>  <p>Parte fraccionaria:</p>  <p>f) 0,75</p>  <p>g) 1,625</p>  <p>h) 19,3125</p>  |
|--|---|

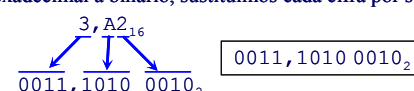
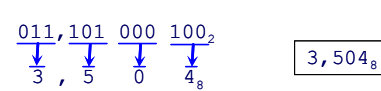
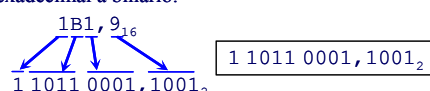
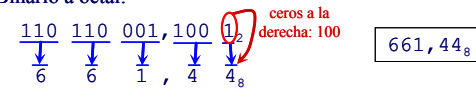
### 3. Convertir los siguientes números enteros hexadecimales a decimal

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| a) 13 : $1 \cdot 16 + 3 = 19_{10}$  | c) 3F0 : $3 \cdot 16^2 + 15 \cdot 16^1 = 1008_{10}$         |
| b) 65 : $6 \cdot 16 + 5 = 101_{10}$ | d) DOCE : $13 \cdot 16^3 + 12 \cdot 16^1 + 14 = 53454_{10}$ |

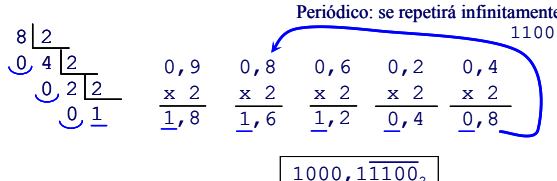
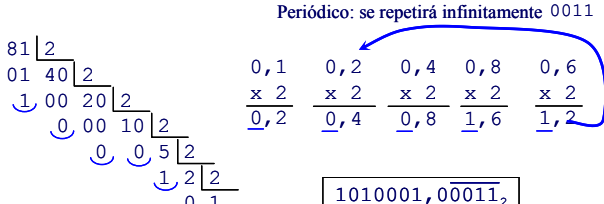
### 4. Convertir los siguientes números reales hexadecimales a decimal

|   |  |
|---|--|
| a) 0,2 : $2 \cdot 16^{-1} = 0,125_{10}$                     | c) F1,A : $15 \cdot 16 + 1 + 10 \cdot 16^{-1} = 241,625_{10}$  |
| b) 12,9 : $1 \cdot 16 + 2 + 9 \cdot 16^{-1} = 18,5625_{10}$ | d) C8,D : $12 \cdot 16 + 8 + 13 \cdot 16^{-1} = 200,8125_{10}$ |

### 5. Convertir los siguientes números a binario, octal y decimal

|   |   |
|---|---|
| <p>a) 3,A2<sub>16</sub></p> <p>Hexadecimal a binario, sustituimos cada cifra por su valor binario</p> <p>  </p> <p>Binario a octal:<br/>desde la coma agrupamos de 3 en 3 y sustituimos por su valor:</p> <p>  </p> <p>hexadecimal a decimal:<br/><math>3 + 10 \cdot 16^{-1} + 2 \cdot 16^{-2} = 3,6328125_{10}</math></p> | <p>b) 1B1,9<sub>16</sub></p> <p>Hexadecimal a binario:</p> <p>  </p> <p>Binario a octal:<br/>añadiendo ceros a la derecha: 100</p> <p>  </p> <p>hexadecimal a decimal:<br/><math>1 \cdot 16^2 + 11 \cdot 16^1 + 1 + 9 \cdot 16^{-1} = 433,5625_{10}</math></p> |
|---|---|

### 6. Convertir los siguientes números a binario (8 dígitos fraccionarios máx), octal y hexadecimal (2 dígitos fraccionarios)

|  |   |
|--|---|
| <p>a) 8,9<sub>10</sub></p> <p>  </p> <p>1000,1110 0110<sub>2</sub> : 8,E<sub>16</sub></p> <p>1 000,111 001 100<sub>2</sub> : 10,714<sub>8</sub></p> | <p>b) 81,1<sub>10</sub></p> <p>  </p> <p>101 0001,0001 1001<sub>2</sub> : 51,1 9<sub>16</sub></p> <p>1 010 001,000 110 01<sub>2</sub> : 121,062<sub>8</sub></p> |
|--|---|

**7. Convertir el siguiente número a binario, octal y decimal:**

$6416213A_{16}, 17B_{16}$   
 $0110\ 0100\ 0001\ 0110\ 0010\ 0001\ 0011\ 1010, 0001\ 0111\ 1011_2$

**Agrupamos de tres en tres para convertir a octal:**

$001\ 100\ 100\ 000\ 101\ 100\ 010\ 000\ 100\ 111\ 010, 000\ 101\ 111\ 011_2$   
 $14405420472, 0573_8$

$6 \cdot 16^7 + 4 \cdot 16^6 + 1 \cdot 16^5 + 6 \cdot 16^4 + 2 \cdot 16^3 + 1 \cdot 16^2 + 3 \cdot 16^1 + 10 + 1 \cdot 16^{-1} + 7 \cdot 16^{-2} + 11 \cdot 16^{-3} =$   
 $1679171898, 09253_{10}$

**8. Convertir a base octal**

|                           |                                   |
|---------------------------|-----------------------------------|
| a) $1101110_2: 156_8$     | c) $1011001100, 11_2: 1314, 6_8$  |
| b) $1001, 011_2: 11, 3_8$ | d) $101111000, 1101_2: 570, 64_8$ |

**9. Convertir el siguiente número a hexadecimal:**

$204231, 134_5 = 2 \cdot 5^5 + 4 \cdot 5^3 + 2 \cdot 5^2 + 3 \cdot 5 + 1 + 1 \cdot 5^{-1} + 3 \cdot 5^{-2} + 4 \cdot 5^{-3} = 6816, 352_{10}$

$6816, 352_{10} = 1AA0, 5A1CA..._{16}$

**10. Convertir a base hexadecimal y octal**

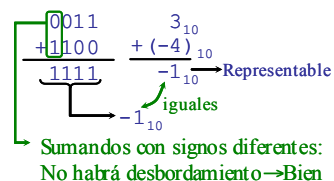
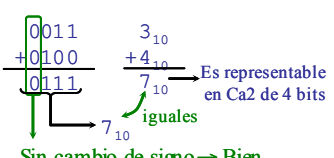
|  |  |  |
|--|--|--|
| a) $1100\ 1110\ 1010\ 0100_2$<br>$CEA4_{16}$<br>$147244_8$ | b) $1111\ 0010\ 0011\ 1101_2$<br>$F23D_{16}$<br>$171075_8$ | c) $1000\ 1001\ 0111\ 1000_2$<br>$8978_{16}$<br>$104570_8$ |
|--|--|--|

**Aritmética Binaria**

**11. Indicar el rango de un número de 8 bits según las codificaciones siguientes:**

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| a) binario puro: $[0, 255]$      | c) Complemento a 1: $[-127, 127]$ |
| b) Signo-Magnitud: $[-127, 127]$ | d) Complemento a 2: $[-128, 127]$ |

**12. Indicar el resultado de las operaciones y si el resultado de sale de rango (operandos y resultado en Ca2 de 4 bits)**

|   |  |
|---|--|
| a) $0011 + 1100$<br> | e) $0011 - 1100$<br><p>Resta en Ca2:<br/>Suma con el sustraendo complementado<br/> <math>0011 - 1100 \rightarrow 0011 + Ca2(1100)</math><br/> <math>Ca2(1100) = 0100</math></p>  |
|---|--|

|  |   |
|--|---|
| <p><b>b) 0011+0101</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 0011 \\ + 0101 \\ \hline 1000 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>3<br/>+5<br/>8</p> <p>No es representable en Ca2 de 4 bits</p> <p>al estar en Ca2 representa a -8</p> <p><b>Cambio de signo → desbordamiento</b></p> </div> </div> <p><b>c) 1011+1111</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1011 \\ + 1111 \\ \hline 1010 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>-5<br/>+(-1)<br/>-6</p> <p>Representable en Ca2 de 4 bits</p> <p>1010 en Ca2 representa a -6</p> <p><b>Sin cambio de signo → Bien</b></p> <p>se ignora el acarreo</p> </div> </div> <p><b>d) 1000+1111</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1000 \\ + 1111 \\ \hline 1011 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>-8<br/>+(-1)<br/>-9</p> <p>No es representable en Ca2 de 4 bits</p> <p>al estar en Ca2 representa a 7</p> <p><b>Cambio de signo → desbordamiento</b></p> </div> </div> | <p><b>f) 0011-0101</b></p> <p>0011-0101 → 0011+Ca2(0101)</p> <p>Ca2(0101)=1011</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 0011 \\ + 1011 \\ \hline 1110 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>3<sub>10</sub><br/>-5<sub>10</sub><br/>-2<sub>10</sub></p> <p>Es representable en Ca2 de 4 bits</p> <p><b>signos diferentes: no hay desbordamiento</b></p> </div> </div> <p><b>g) 1011+0000</b></p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1011 \\ + 0000 \\ \hline 1011 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>-5<sub>10</sub><br/>+0<sub>10</sub><br/>-5<sub>10</sub></p> <p>Es representable en Ca2 de 4 bits</p> <p><b>iguales</b></p> </div> </div> <p><b>h) 1000-0001</b></p> <p>1000-0001 → 1000+Ca2(0001)</p> <p>Ca2(0001)=1111</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1000 \\ + 1111 \\ \hline 1011 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>-8<br/>+(-1)<br/>-9</p> <p>No es representable en Ca2 de 4 bits</p> <p>al estar en Ca2 representa a 7</p> <p><b>Cambio de signo → desbordamiento</b></p> </div> </div> |
|--|---|

13. Hallar el valor en base 10 de los números  $A=01110011$  y  $B=11000011$  y la suma y la diferencia en su misma codificación y en decimal, suponiendo que están codificados en:

|   |  |
|---|--|
| <p><b>a) Magnitud y signo</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>SM    <math>A=01110011 \rightarrow 115</math><br/> <math>B=11000011 \rightarrow -67</math></p> <p><b>Suma S = A + B</b></p> <p>Suma en S-M con sumandos de distinto signo:<br/>         Al módulo mayor se le resta el menor y se deja el signo del número de mayor módulo</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1110011 \\ - 1000011 \\ \hline 0110000 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>115<br/>-67<br/>48</p> </div> </div> <p>Módulo</p> <p><b>S=0110000    S=48</b></p> <p><b>Signo positivo añadido</b></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>Resta en S-M: se cambia el signo del sustraendo y se suma</b></p> <p><math>A=01110011 \rightarrow 115</math><br/> <math>(-B)=01000011 \rightarrow 67</math></p> <p><b>Suma en S-M con ambos sumandos positivos:</b><br/>         Se suman los módulos, se comprueba si hay desbordamiento y se añade el signo + al resultado</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 1110011 \\ + 1000011 \\ \hline 10110110 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>115<br/>+ 67<br/>182</p> </div> </div> <p><b>desbordamiento</b></p> <p><b>Se necesita un bit más (9 bits):</b></p> <p><b>R=010110110</b></p> <p><b>Signo positivo añadido</b></p> <p>No es representable en S-M de 8 bits (-127,+127)</p> </div> </div> |  |
| <p><b>b) Complemento a 1</b></p> <div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 45%;"> <p>Ca1    <math>A=01110011 \rightarrow 115</math><br/> <math>B=11000011 \rightarrow -60</math></p> <p><b>Suma S = A + B</b></p> <p>Sumandos con signos diferentes:<br/>         No habrá desbordamiento</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 01110011 \\ + 11000011 \\ \hline 00110110 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>115<br/>- 60<br/>55</p> </div> </div> <p>se suma el acarreo</p> <p><b>S=00110111    S=55</b></p> </div> <div style="width: 45%;"> <p><b>Resta R = A - B = A + (-B) = A + Ca1(B)</b></p> <p>Ca1(B)=00111100</p> <div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1;"> <math display="block">\begin{array}{r} 01110011 \\ + 00111100 \\ \hline 10101111 \end{array}</math> </div> <div style="flex: 1;"> <p>115<br/>+ 60<br/>175</p> </div> </div> <p><b>cambio de signo: desbordamiento</b></p> <p><b>Se necesita un bit más (9 bits):</b></p> <p><b>R=010101111</b></p> <p>No es representable en Ca1 de 8 bits (-127,+127)</p> </div> </div>  |  |

c) Complemento a 2

$A = 01110011 \rightarrow 115$   
 $B = 11000011 \rightarrow -61$

**Ca2**

**Suma  $S = A + B$**

|  |  |
|--|--|
| $\begin{array}{r} 01110011 \\ + 11000011 \\ \hline 00110110 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 115 \\ + (-61) \\ \hline 54 \end{array}$ |
|--|--|

$S = 00110110$   $S = 54$   
 se ignora acarreo  
 Sumandos con signos diferentes:  
 No habrá desbordamiento

**Resta  $R = A - B = A + (-B) = A + Ca2(B)$**

Ca2 (B) = 00111101

|  |  |
|--|--|
| $\begin{array}{r} 01110011 \\ + 00111101 \\ \hline 10110000 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 115 \\ + 61 \\ \hline 176 \end{array}$ |
|--|--|

cambio de signo:  
 desbordamiento  
 No es representable en Ca2 de 8 bits (-128,+127)  
 Se necesita un bit más (9 bits):  
 $R = 010110000$

d) Exceso a 128

$A = 01110011 \rightarrow 115_{XS128} \xrightarrow{-128} -13$   
 $B = 11000011 \rightarrow 195_{XS128} \xrightarrow{-128} 67$

**Suma  $S = A + B - 128$**

| XS128 binario  | XS128 decimal  | nº verdaderos   |
|--|--|---|
| $\begin{array}{r} 01110011 \\ + 11000011 \\ \hline 100110110 \\ - 10000000 \\ \hline 10110110 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 115 \\ + 195 \\ \hline 310 \\ - 128 \\ \hline 182_{XS128} \end{array}$ | $\begin{array}{r} -13 \\ + 67 \\ \hline 54 \end{array}$ |

$S = 10110110_{XS128}$   
 $S = 182_{XS128} = 54_{10}$   
 Es representable en 8 bits (0,255)  
 Es representable en XS128 de 8 bits (-128,+127)

**Resta  $B > A$ : Hacemos B-A y el resultado se lo restamos a 128**

$R = A - B + 128 = 128 - (B - A)$

| B-A XS128 binario  | B-A XS128 decimal  | nº verdaderos   |
|--|--|---|
| $\begin{array}{r} 11000011 \\ - 01110011 \\ \hline 01010000 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 195 \\ - 115 \\ \hline 80 \end{array}$ | $\begin{array}{r} (-13) \\ + (-67) \\ \hline -80 \end{array}$ |

Quiero A-B: en vez de sumar, restamos 128-(B-A)

|  |   |  |
|--|---|--|
| $\begin{array}{r} 10000000 \\ - 01010000 \\ \hline 00110000 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 128 \\ - 80 \\ \hline 48_{XS128} \end{array}$ | Representable en XS128 de 8 bits (-128,+127) |
|--|---|--|

$R = 00110000_{XS128}$   
 $R = 48_{XS128} = -80_{10}$   
 Representable en 8 bits (0,255)

14. Utilizando aritmética binaria y habiendo convertido los operandos de base 10 a binario, realizar las siguientes operaciones

a)  $364 + 112$

|   |   |
|---|---|
| $\begin{array}{r} 101101100 \\ + 1110000 \\ \hline 111011100 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 364 \\ + 112 \\ \hline 476 \end{array}$ |
|---|---|

b)  $364 - 112$

|   |   |
|---|---|
| $\begin{array}{r} 101101100 \\ - 1110000 \\ \hline 011111100 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 364 \\ - 112 \\ \hline 252 \end{array}$ |
|---|---|

c)  $-364 - 112$

Si lo hago en binario puro, sumo los módulos e indico el signo del resultado (el enunciado no especifica cómo va el signo)

|   |   |
|---|---|
| $\begin{array}{r} 101101100 \\ + 1110000 \\ \hline 111011100 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 364 \\ + 112 \\ \hline 476 \end{array}$ |
|---|---|

Por tanto,

$- 111011100 \rightarrow -476$

d)  $121 * 12$

|  |   |
|--|---|
| $\begin{array}{r} 1111001 \\ \times 1100 \\ \hline 0000000 \\ 0000000 \\ 1111001 \\ + 1111001 \\ \hline 10110101100 \end{array}$ | $\begin{array}{r} 121 \\ \times 12 \\ \hline 242 \\ 121 \\ \hline 1452 \end{array}$ |
|--|---|

## Codificación

### 15. Obtener la representación decimal de los siguientes números codificados en BCD

|  |  |
|--|--|
| <p>a) 0110 1001 0111 1000</p> <p>BCD a decimal, sustituimos cada cuarteto por su valor decimal</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{cccc} 0110 &amp; 1001 &amp; 0111 &amp; 1000 \\ \downarrow &amp; \downarrow &amp; \downarrow &amp; \downarrow \\ 6 &amp; 9 &amp; 7 &amp; 8_{10} \end{array}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">6978<sub>10</sub></div> </div> | <p>b) 0000 0010 0101 0010 0110</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{ccccc} 0000 &amp; 0010 &amp; 0101 &amp; 0010 &amp; 0110 \\ \downarrow &amp; \downarrow &amp; \downarrow &amp; \downarrow &amp; \downarrow \\ 0 &amp; 2 &amp; 5 &amp; 2 &amp; 6_{10} \end{array}</math> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">02526<sub>10</sub></div> </div> |
|--|--|

### 16. Expresar los números decimales en BCD y en BCD-XS3

|  |  |
|--|--|
| <p>a) 88</p> <p>Decimal a BCD: sustituimos cada cifra por su equivalente binario</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 88 \\ \swarrow \quad \searrow \\ 1000 \quad 1000_{BCD} \end{array}</math> </div> <p>BCD a BCD-XS3: se suma 3 a cada cuarteto BCD:</p> <p>1000 1000<sub>BCD</sub> : 1011 1011<sub>XS3</sub></p> <p>b) 312:</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0011 \\ \downarrow \\ 0110 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0001 \\ \downarrow \\ 0100 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0010_{BCD} \\ \downarrow \\ 0101_{XS3} \end{array}</math> </div> </div> | <p>c) 0</p> <p>0000<sub>BCD</sub><br/>0011<sub>XS3</sub></p> <p>d) 1974</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0001 \\ \downarrow \\ 0100 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 1001 \\ \downarrow \\ 1100 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0111 \\ \downarrow \\ 0111_{XS3} \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0100_{BCD} \\ \downarrow \\ 0111_{XS3} \end{array}</math> </div> </div> |
|--|--|

### 17. Convertir los siguientes números binarios a código Gray

|  |   |
|--|---|
| <p>a) 0101</p> <p>Binario a Gray Análisis de izquierda a derecha:</p> <p>1º bit igual en Gray que en binario</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_2 \\ \downarrow \\ 0 \end{array}</math> </div> <p>En los siguientes bits vemos si el bit del número binario es igual al anterior (del mismo número binario). Si son iguales: 0, si no: 1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>son distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_2 \\ \downarrow \\ 01 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>son distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_2 \\ \downarrow \\ 011 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>son distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_2 \\ \downarrow \\ 0111 \end{array}</math> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">0111<sub>G</sub></div> | <p>b) 10110</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1º bit</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_2 \\ \downarrow \\ 1 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_2 \\ \downarrow \\ 11 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_2 \\ \downarrow \\ 111 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>iguales</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_2 \\ \downarrow \\ 1110 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_2 \\ \downarrow \\ 11101 \end{array}</math> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">11101<sub>G</sub></div> |
|--|---|

### 18. Convertir los siguientes números de código Gray a binario

|   |   |
|---|---|
| <p>a) 0101</p> <p>Gray a Binario Análisis de izquierda a derecha:</p> <p>1º bit igual en binario que en Gray</p> <div style="text-align: center;"> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_G \\ \downarrow \\ 0 \end{array}</math> </div> <p>En los siguientes bits vemos si el último bit binario que hemos puesto es igual al siguiente bit Gray (el de la posición que queremos hallar) Si son iguales: 0, si no: 1</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_G \\ \downarrow \\ 01 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_G \\ \downarrow \\ 011 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>iguales</p> <math display="block">\begin{array}{c} 0101_G \\ \downarrow \\ 0110 \end{array}</math> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">0110<sub>2</sub></div> | <p>b) 10110</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;"> <p>1º bit</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_G \\ \downarrow \\ 1 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_G \\ \downarrow \\ 11 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>iguales</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_G \\ \downarrow \\ 110 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_G \\ \downarrow \\ 1101 \end{array}</math> </div> <div style="text-align: center;"> <p>distintos</p> <math display="block">\begin{array}{c} 10110_G \\ \downarrow \\ 11011 \end{array}</math> </div> </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px; margin-left: 10px;">11011<sub>2</sub></div> |
|---|---|