

Octal y decimal

<i>Binario</i>	0 1 © carlospes.com
<i>Octal</i>	0 1 2 3 4 5 6 7
<i>Decimal</i>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
<i>Hexadecimal</i>	0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

Índice

Actividad 1: Cambio de base del sistema de numeración binario al decimal.....	3
Actividad 2: Cambio de base del sistema de numeración decimal a binario.....	3
Actividad 3: Cambio de base del sistema de numeración binario a octal.....	4
Actividad 4: Cambio de base del sistema de numeración octal a binario.....	4
Actividad 5: Cambio de base del sistema de numeración octal a decimal.....	5
Actividad 6: Cambio de base del sistema de numeración decimal a octal.....	5
Actividad 7: Cambio de base del sistema de numeración binario a hexadecimal.....	6
Actividad 8: Cambio de base del sistema de numeración hexadecimal a binario.....	6
Actividad 9: Cambio de base del sistema de numeración octal a hexadecimal.....	7
Actividad 10: Cambio de base del sistema de numeración hexadecimal a octal.....	7
Actividad 11: Cambio de base del sistema de numeración hexadecimal a decimal.....	8
Actividad 12: Cambio de base del sistema de numeración decimal a hexadecimal.....	8

Actividad 1: Cambio de base del sistema de numeración binario al decimal.

[Actividad original](#)

Conversión de binario a decimal	
Valor binario	Valor decimal
1111111 ₍₂₎	127 ₍₈₎
110011111 ₍₂₎	415 ₍₈₎
111111111 ₍₂₎	511 ₍₈₎
10000010 ₍₂₎	130 ₍₈₎
10110101 ₍₂₎	181 ₍₈₎
100011000 ₍₂₎	560 ₍₈₎
100000000 ₍₃₎	256 ₍₈₎
11101 ₍₂₎	29 ₍₈₎
10011101 ₍₂₎	157 ₍₈₎

Actividad 2: Cambio de base del sistema de numeración decimal a binario.

Conversión de decimal a binario	
Valor decimal	Valor binario
120 ₍₁₀₎	1111000 ₍₂₎
303 ₍₁₀₎	100101111 ₍₂₎
411 ₍₁₀₎	110011011 ₍₂₎
53 ₍₁₀₎	110101 ₍₂₎
453 ₍₁₀₎	111000101 ₍₂₎
410 ₍₁₀₎	110011010 ₍₂₎
468 ₍₁₀₎	111010100 ₍₂₎
101 ₍₁₀₎	1100101 ₍₂₎
274 ₍₁₀₎	100010010 ₍₂₎
265 ₍₁₀₎	100001001 ₍₂₎

Actividad 3: Cambio de base del sistema de numeración binario a octal.

Conversión de binario a octal	
Valor binario	Valor octal
1111 ₍₂₎	37 ₍₈₎
111100100 ₍₂₎	1744 ₍₄₈₎
1100011 ₍₂₎	143 ₍₈₎
110010001 ₍₂₎	621 ₍₈₎
100010 ₍₂₎	42 ₍₈₎
111011 ₍₂₎	73 ₍₈₎
10100111 ₍₂₎	247 ₍₈₎
11110110 ₍₂₎	366 ₍₈₎
1110011 ₍₂₎	163 ₍₈₎
111110 ₍₂₎	76 ₍₈₎

Actividad 4: Cambio de base del sistema de numeración octal a binario.

Conversión de octal a binario	
Valor octal	Valor binario
255 ₍₈₎	10101101 ₍₂₎
373 ₍₈₎	11111011 ₍₂₎
661 ₍₈₎	110110001 ₍₂₎
215 ₍₈₎	10001101 ₍₂₎
313 ₍₈₎	11001011 ₍₂₎
773 ₍₈₎	111111011 ₍₂₎
106 ₍₈₎	1000110 ₍₂₎
554 ₍₈₎	101101100 ₍₂₎
326 ₍₈₎	11010110 ₍₂₎
164 ₍₈₎	1110100 ₍₂₎

Actividad 5: Cambio de base del sistema de numeración octal a decimal.

Conversión de octal a decimal	
Valor octal	Valor decimal
250 ₍₈₎	010101000 ₍₂₎ → 168 ₍₁₀₎
640 ₍₈₎	110100000 ₍₂₎ → 416 ₍₁₀₎
106 ₍₈₎	1000110 ₍₂₎ → 70 ₍₁₀₎
713 ₍₈₎	111001011 ₍₂₎ → 459 ₍₁₀₎
752 ₍₈₎	111101010 ₍₂₎ → 490 ₍₁₀₎
561 ₍₈₎	101110001 ₍₂₎ → 369 ₍₁₀₎
311 ₍₈₎	11001001 ₍₂₎ → 201 ₍₁₀₎
517 ₍₈₎	101001111 ₍₂₎ → 335 ₍₁₀₎
167 ₍₈₎	1110111 ₍₂₎ → 119 ₍₁₀₎
776 ₍₈₎	111111110 ₍₂₎ → 510 ₍₁₀₎

Actividad 6: Cambio de base del sistema de numeración decimal a octal.

Conversión de decimal a octal	
Valor decimal	Valor octal
224 ₍₁₀₎	11100000 ₍₂₎ → 340 ₍₈₎
291 ₍₁₀₎	100100011 ₍₂₎ → 443 ₍₈₎
189 ₍₁₀₎	10111101 ₍₂₎ → 275 ₍₈₎
377 ₍₁₀₎	101111001 ₍₂₎ → 571 ₍₈₎
409 ₍₁₀₎	110011001 ₍₂₎ → 631 ₍₈₎
499 ₍₁₀₎	111110011 ₍₂₎ → 763 ₍₈₎
54 ₍₁₀₎	110110 ₍₂₎ → 66 ₍₈₎
238 ₍₁₀₎	11101110 ₍₂₎ → 356 ₍₈₎
111 ₍₁₀₎	1101111 ₍₂₎ → 157 ₍₈₎
483 ₍₁₀₎	111100011 ₍₂₎ → 743 ₍₈₎

Actividad 7: Cambio de base del sistema de numeración binario a hexadecimal.

Conversión de binario a hexadecimal	
Valor binario	Valor hexadecimal
10101101 ₍₂₎	AD ₍₁₆₎
10111111 ₍₂₎	BF ₍₁₆₎
111000001 ₍₂₎	1C1 ₍₁₆₎
100100000 ₍₂₎	120 ₍₁₆₎
1101010 ₍₂₎	6A ₍₁₆₎
11111001 ₍₂₎	F9 ₍₁₆₎
11010011 ₍₂₎	D3 ₍₁₆₎
100111011 ₍₂₎	13B ₍₁₆₎
111000010 ₍₂₎	1C2 ₍₁₆₎
110000100 ₍₂₎	184 ₍₁₆₎

Actividad 8: Cambio de base del sistema de numeración hexadecimal a binario.

Conversión de hexadecimal a binario	
Valor hexadecimal	Valor binario
1AA ₍₁₆₎	110101010 ₍₂₎
14F ₍₁₆₎	101001111 ₍₂₎
A0 ₍₁₆₎	10100000 ₍₂₎
16E ₍₁₆₎	101101110 ₍₂₎
B3 ₍₁₆₎	10110011 ₍₂₎
1CC ₍₁₆₎	111001100 ₍₂₎
143 ₍₁₆₎	101000011 ₍₂₎
1D8 ₍₁₆₎	111011000 ₍₂₎
D9 ₍₁₆₎	11011001 ₍₂₎
D8 ₍₁₆₎	11011000 ₍₂₎

Actividad 9: Cambio de base del sistema de numeración octal a hexadecimal.

Conversión de octal a hexadecimal	
Valor octal	Valor hexadecimal
703 ₍₈₎	111000011 ₍₂₎ → 1C3 ₍₁₆₎
546 ₍₈₎	101100110 ₍₂₎ → 166 ₍₁₆₎
727 ₍₈₎	111010111 ₍₂₎ → 1D7 ₍₁₆₎
103 ₍₈₎	1000011 ₍₂₎ → 43 ₍₁₆₎
364 ₍₈₎	11110100 ₍₂₎ → F4 ₍₁₆₎
556 ₍₈₎	101101110 ₍₂₎ → 16E ₍₁₆₎
574 ₍₈₎	101111100 ₍₂₎ → 17C ₍₁₆₎
523 ₍₈₎	101010011 ₍₂₎ → 153 ₍₁₆₎
756 ₍₈₎	111101110 ₍₂₎ → 1EE ₍₁₆₎
341 ₍₈₎	11100001 ₍₂₎ → E1 ₍₁₆₎

Actividad 10: Cambio de base del sistema de numeración hexadecimal a octal.

Conversión de hexadecimal a octal	
Valor hexadecimal	Valor octal
BB ₍₁₆₎	10111011 ₍₂₎ → 273 ₍₈₎
C2 ₍₁₆₎	11000010 ₍₂₎ → 302 ₍₈₎
1A3 ₍₁₆₎	110100011 ₍₂₎ → 643 ₍₈₎
146 ₍₁₆₎	101000110 ₍₂₎ → 506 ₍₈₎
F6 ₍₁₆₎	11110110 ₍₂₎ → 366 ₍₈₎
7D ₍₁₆₎	1111101 ₍₂₎ → 175 ₍₈₎
B6 ₍₁₆₎	10110110 ₍₂₎ → 266 ₍₈₎
34 ₍₁₆₎	110100 ₍₂₎ → 64 ₍₈₎
1E9 ₍₁₆₎	111101001 ₍₂₎ → 751 ₍₈₎
E0 ₍₁₆₎	11100000 ₍₂₎ → 340 ₍₈₎

Actividad 11: Cambio de base del sistema de numeración hexadecimal a decimal

Conversión de hexadecimal a octal	
Valor hexadecimal	Valor decimal
AE ₍₁₆₎	10101110 ₍₂₎ → 174 ₍₁₀₎
F8 ₍₁₆₎	11111000 ₍₂₎ → 248 ₍₁₀₎
F1 ₍₁₆₎	11110001 ₍₂₎ → 241 ₍₁₀₎
14C ₍₁₆₎	101001100 ₍₂₎ → 332 ₍₁₀₎
1A5 ₍₁₆₎	110100101 ₍₂₎ → 421 ₍₁₀₎
145 ₍₁₆₎	101000101 ₍₂₎ → 325 ₍₁₀₎
161 ₍₁₆₎	101100001 ₍₂₎ → 353 ₍₁₀₎
1DA ₍₁₆₎	111011010 ₍₂₎ → 474 ₍₁₀₎
45 ₍₁₆₎	1000101 ₍₂₎ → 69 ₍₁₀₎
B9 ₍₁₆₎	10111001 ₍₂₎ → 185 ₍₁₀₎

Actividad 12: Cambio de base del sistema de numeración decimal a hexadecimal

Conversión de octal a hexadecimal	
Valor decimal	Valor hexadecimal
279 ₍₁₀₎	100010111 ₍₂₎ → 117 ₍₁₆₎
197 ₍₁₀₎	11000101 ₍₂₎ → C5 ₍₁₆₎
442 ₍₁₀₎	110111010 ₍₂₎ → 1BA ₍₁₆₎
430 ₍₁₀₎	110101110 ₍₂₎ → 1AE ₍₁₆₎
330 ₍₁₀₎	101001010 ₍₂₎ → 14A ₍₁₆₎
472 ₍₁₀₎	111011000 ₍₂₎ → 1D8 ₍₁₆₎
268 ₍₁₀₎	100001100 ₍₂₎ → 10C ₍₁₆₎
192 ₍₁₀₎	11000000 ₍₂₎ → C0 ₍₁₆₎
159 ₍₁₀₎	10011111 ₍₂₎ → 9F ₍₁₆₎
300 ₍₁₀₎	100101100 ₍₂₎ → 12C ₍₁₆₎