

Ejercicios 2

1. Escribe en el sistema de numeración decimal los números $11111111_{(2)}$, $1001,011_{(2)}$, $460_{(8)}$, $175,05_{(8)}$, $86BF_{(16)}$ y $DAFE,02_{(16)}$.
2. Escribe en el sistema de numeración binario los números $132_{(10)}$, $20,25_{(10)}$.
3. Escribe en el sistema de numeración octal los números $132_{(10)}$, $20,25_{(10)}$.
4. Escribe en el sistema de numeración hexadecimal los números $132_{(10)}$, $20,25_{(10)}$.
5. Completa las siguientes tablas de códigos.

BINARIO	1110			
DECIMAL		123		
OCTAL			6256	
HEXADECIMAL				FF

BINARIO				11111101010
DECIMAL	169			
OCTAL		753		
HEXADECIMAL			1C1	

BINARIO			1010101110101011	
DECIMAL				21
OCTAL	621			
HEXADECIMAL		6E		

BINARIO		0,101		
DECIMAL			41,5	
OCTAL	41,5			
HEXADECIMAL				E7,CA

6. ¿Cuántos dígitos necesitarías para representar en binario, el número decimal 1200?
7. Si el número 111111 en base 2 se corresponde con el 63 en decimal... mediante la lógica, y sin realizar muchos cálculos ¿cómo se representaría el número 62? ¿Y el 64?
8. ¿Es cierta la siguiente afirmación?
 $10110001101011_2 \rightarrow 26153_{10}$
9. Convertir el nº $111000_{(2)}$ a base 16: (1º usando el Teorema Fundamental de la Numeración y 2º por el método rápido o directo).
10. Convertir el nº $CEB1_{(16)}$ a base 2: (1º usando el Teorema Fundamental de la Numeración y 2º por el método rápido o directo).
11. Convertir el nº $35_{(8)}$ a base 16: (1º usando el Teorema Fundamental de la Numeración y 2º por el método rápido o directo).
12. Convertir el nº $101_{(16)}$ a base 8: (1º usando el Teorema Fundamental de la Numeración y 2º por el método rápido o directo).
13. Dados los siguientes valores del sistema numérico decimal, convertir cada uno de ellos a números binarios y luego sumarlos, expresando la respuesta en el sistema numérico binario.
 $13_{(10)} + 5_{(10)}$
 $4_{(10)} + 2_{(10)} + 3_{(10)}$
 $7,25_{(10)} + 6,5_{(10)}$
14. Dados los siguientes valores del sistema numérico decimal, convertir cada uno de ellos a números binarios y luego restarlos, expresando la respuesta en el sistema numérico binario.
 $29_{10} - 7_{(10)}$
 $10_{(10)} - 4_{(10)}$
 $8,25_{(10)} - 4,5_{(10)}$
15. Dados los siguientes valores del sistema numérico decimal, convertir cada uno de ellos a números binarios y luego multiplicarlos, expresando la respuesta en el sistema numérico binario.
 $29_{10} \times 7_{(10)}$
 $10_{(10)} \times 4_{(10)}$
 $12,5_{(10)} \times 13,25_{(10)}$
16. Dividir en binario:
111100 y 1010
1100000 y 101
11100001 y 1010
17. Codificar en decimal desempaquetado y empaquetado los siguientes números y sus negativos:
67 100000