

Código binario 1

En un sistema de numeración el valor de un número depende de su posición.

En el sistema binario solo utilizamos dos símbolos (0 y 1) y el valor del 1 dependerá de su posición. Los valores posibles para 8 posiciones (Byte) son:

Valor	128	64	32	16	8	4	2	1
Binario	1	1	1	1	1	1	1	1

Ejemplo: 10101010_2

Valor	128	64	32	16	8	4	2	1
Binario	1	0	1	0	1	0	1	0

Valor decimal → $128+32+8+2=170_{10}$

1. Convierte los siguientes números en binarios a decimales utilizando 3 posiciones:

Ejemplo: $101_2 \rightarrow 5_{10}$

- a) $010_2 \rightarrow$
- b) $011_2 \rightarrow$
- c) $110_2 \rightarrow$
- d) $111_2 \rightarrow$

2. Convierte los siguientes números en binarios utilizando 4 posiciones:

Ejemplo: $1100_2 \rightarrow 12_{10}$

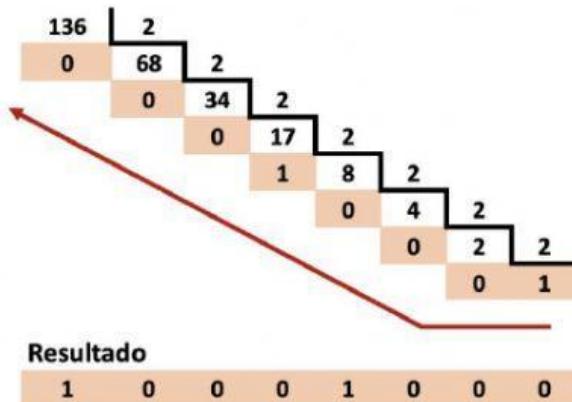
- e) $1010_2 \rightarrow$
- f) $1011_2 \rightarrow$
- g) $1110_2 \rightarrow$
- h) $1101_2 \rightarrow$

3. Convierte los siguientes números en binarios utilizando 8 posiciones:

Ejemplo: $01000100_2 \rightarrow 68_{10}$

- i) $00101011_2 \rightarrow$
- j) $01010110_2 \rightarrow$
- k) $10001010_2 \rightarrow$
- l) $10011011_2 \rightarrow$

Utiliza el método de las divisiones sucesivas entre 2 para realizar la conversión entre decimal y binario.



4. Convierte los siguientes números decimales en binarios utilizando 3 posiciones:

Ejemplo: $5_{10} \rightarrow 101_2$

- a) $2_{10} \rightarrow$
- b) $4_{10} \rightarrow$
- c) $6_{10} \rightarrow$
- d) $7_{10} \rightarrow$

5. Convierte los siguientes números decimales en binarios utilizando 4 posiciones:

Ejemplo: $12_{10} \rightarrow 1100_2$

- e) $9_{10} \rightarrow$
- f) $11_{10} \rightarrow$
- g) $15_{10} \rightarrow$
- h) $13_{10} \rightarrow$

6. Convierte los siguientes números decimales en binarios utilizando 8 posiciones:

Ejemplo: $129_{10} \rightarrow 10000001_2$

- i) $28_{10} \rightarrow$
- j) $32_{10} \rightarrow$
- k) $45_{10} \rightarrow$
- l) $53_{10} \rightarrow$