

De binario a decimal

Recuerda: Cada dígito binario (bit) representa una potencia de 2, empezando desde 2^0 (1) para el bit más a la derecha. Multiplica cada bit por su valor correspondiente y suma los resultados.

2^8	2^7	2^6	2^5	2^4	2^3	2^2	2^1	2^0
256	128	64	32	16	8	4	2	1

1. **1011:** $1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 1 * 2^1 + 1 * 2^0 = 8 + 0 + 2 + 1 = 11$
 2. **11001:** $1 * 2^4 + 1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 0 * 2^1 + 1 * 2^0 = 16 + 8 + 0 + 0 + 1 = 25$
 3. **101010:** $1 * 2^5 + 0 * 2^4 + 1 * 2^3 + 0 * 2^2 + 1 * 2^1 + 0 * 2^0 = 32 + 0 + 8 + 0 + 2 + 0 = 42$
 4. **1110101:** $1 * 2^6 + 1 * 2^5 + 1 * 2^4 + 0 * 2^3 + 1 * 2^2 + 0 * 2^1 + 1 * 2^0 = 64 + 32 + 16 + 0 + 4 + 0 + 1 = 117$
 5. **11100110:** $1 * 2^7 + 1 * 2^6 + 1 * 2^5 + 0 * 2^4 + 0 * 2^3 + 1 * 2^2 + 1 * 2^1 + 0 * 2^0 = 128 + 64 + 32 + 0 + 0 + 4 + 2 + 0 = 230$
 6. **10011101:** $1 * 2^7 + 0 * 2^6 + 0 * 2^5 + 1 * 2^4 + 1 * 2^3 + 1 * 2^2 + 0 * 2^1 + 1 * 2^0 = 128 + 0 + 0 + 16 + 8 + 4 + 0 + 1 = 157$
-

De decimal a binario

Recuerda: Divide el número decimal entre 2 repetidamente hasta obtener un cociente de 0. Los restos de cada división, leídos de abajo hacia arriba, formarán el número binario.

1. **13:**
 - $13 / 2 = 6$ (resto **1**)
 - $6 / 2 = 3$ (resto **0**)
 - $3 / 2 = 1$ (resto **1**)
 - $1 / 2 = 0$ (resto **1**)
 - **Binario: 1101**
2. **22:**
 - $22 / 2 = 11$ (resto **0**)
 - $11 / 2 = 5$ (resto **1**)

- $5 / 2 = 2$ (resto **1**)
- $2 / 2 = 1$ (resto **0**)
- $1 / 2 = 0$ (resto **1**)
- **Binario: 10110**

3. **57:**

- $57 / 2 = 28$ (resto **1**)
- $28 / 2 = 14$ (resto **0**)
- $14 / 2 = 7$ (resto **0**)
- $7 / 2 = 3$ (resto **1**)
- $3 / 2 = 1$ (resto **1**)
- $1 / 2 = 0$ (resto **1**)
- **Binario: 111001**

4. **100:**

- $100 / 2 = 50$ (resto **0**)
- $50 / 2 = 25$ (resto **0**)
- $25 / 2 = 12$ (resto **1**)
- $12 / 2 = 6$ (resto **0**)
- $6 / 2 = 3$ (resto **0**)
- $3 / 2 = 1$ (resto **1**)
- $1 / 2 = 0$ (resto **1**)
- **Binario: 1100100**

5. **124:**

- $124 / 2 = 62$ (resto **0**)
- $62 / 2 = 31$ (resto **0**)
- $31 / 2 = 15$ (resto **1**)
- $15 / 2 = 7$ (resto **1**)
- $7 / 2 = 3$ (resto **1**)
- $3 / 2 = 1$ (resto **1**)
- $1 / 2 = 0$ (resto **1**)
- **Binario: 1111100**