

# Tarea 6 Decimal a binario

Método 1: División Sucesiva entre 2.

1º Dividir el número decimal entre 2.

2º Anotar el cociente y el residuo.

3º Repetir el proceso con el cociente hasta que sea 0.

4º Leer los residuos de abajo hacia arriba.

$$\begin{array}{l} 13 \div 2 = 6, \text{ residuo } 1 \\ 6 \div 2 = 3, \text{ residuo } 0 \\ 3 \div 2 = 1, \text{ residuo } 1 \\ 1 \div 2 = 0, \text{ residuo } 1 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 13 \div 2 = 6, \text{ residuo } 1 \\ 6 \div 2 = 3, \text{ residuo } 0 \\ 3 \div 2 = 1, \text{ residuo } 1 \\ 1 \div 2 = 0, \text{ residuo } 1 \end{array}} \right\} 1101$$

Método 2: Resta de Potencias de 2

1º Identificar las potencias de 2: 1, 2, 4, 8, 16, 32, 64, 128

2º Restar la potencia más grande que sea menor o igual al número.

3º Marcar 1 para las potencias usadas, 0 para las no usadas.

$$\begin{array}{l} \text{Potencia: } 8, 4, 2, 1 \\ 13 - 8 = 5 \rightarrow 1 \\ 5 - 4 = 1 \rightarrow 1 \\ 1 - 2 = \text{no se puede} \rightarrow 0 \\ 1 - 1 = 0 \rightarrow 1 \end{array} \left. \vphantom{\begin{array}{l} 13 - 8 = 5 \rightarrow 1 \\ 5 - 4 = 1 \rightarrow 1 \\ 1 - 2 = \text{no se puede} \rightarrow 0 \\ 1 - 1 = 0 \rightarrow 1 \end{array}} \right\} 1101$$

Scanned with



## Tarea 7: Suma de números en Binario

Pasos:

- 1º Alinea los números por la derecha (como en decimal).
- 2º Suma columna por columna de derecha a izquierda.
- 3º lleva el acarreo cuando la suma sea 2 o más.
- 4º Escribe el resultado de cada columna.

Ejemplo: Sumar  $1011 + 1101$

$$\begin{array}{r} 1111 \\ 1011 \\ + 1101 \\ \hline 11000 \end{array}$$

Columna 1º:  $1 + 1 = 10$   
Columna 2º:  $1 + 0 + 1 = 10$   
Columna 3º:  $1 + 1 + 1 = 11$   
Columna 4º:  $1 + 1 + 1 = 11$   
Columna 5º:  $1 \rightarrow$  escribir 1

$$\begin{array}{r} 101 \\ + 011 \\ \hline 1000 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1111 \\ + 0001 \\ \hline 10000 \end{array}$$