

Decimal a binario

1) Dividir hasta volver el decimal 1

$$\begin{array}{r}
 33 \overline{) 2} \\
 \underline{1} \\
 16 \\
 \underline{0} \\
 8 \\
 \underline{0} \\
 4 \\
 \underline{0} \\
 2 \\
 \underline{0} \\
 1
 \end{array}$$

$$\text{Binario} = 10001$$

$$\text{Binario} = 10011$$

$$10001_2 \rightarrow 33_{10}$$

Fracciones a binario

1) multiplicamos

$$0,25 \times 2 = 0,50$$

$$0,50 \times 2 = 1,00$$

$$1 = 1,00 = \boxed{0,00} \text{ mantisa}$$

$$\rightarrow 0,01$$

$$\begin{array}{r}
 0,25 \times \\
 \underline{2} \\
 0,50
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0,50 \\
 \underline{2} \\
 1,00
 \end{array}$$

$$3,4 \rightarrow 3,0 \ ; \ 0,4$$

$$11$$

$$0,011$$

$$\begin{array}{r}
 3 \overline{) 2} \\
 \underline{1} \\
 1
 \end{array}$$

$$\begin{array}{r}
 0 \\
 1 \\
 1
 \end{array}$$

$$0,4 \times 2 = 0,8$$

$$0,8 \times 2 = 1,6$$

$$0,6 \times 2 = 1,2$$

$$3,4 \rightarrow 11,011$$

$$1 \rightarrow 01$$

$$0,1 \rightarrow 2 \rightarrow (2)^{(1)} \leftarrow$$

2 bit

Float

$$00 \ 01 \ 10 \ 11 \rightarrow 4 \rightarrow 2^{(2)} \leftarrow$$

3 bit

$$2^{(3)} \leftarrow$$

$$000 \ 001 \ 010 \ 011 \ 100 \ 101 \ 110 \ 111 \rightarrow 8$$

48 bits

$$2^{48} = 2,8 \times 10^{14}$$

$$\boxed{6 = 2^2 + 2^1} \quad \begin{matrix} \cancel{2^0} \\ 0 \end{matrix}$$

$$6 = 4 + 2$$

Decimales [64 Bits

1 bit números positivos
números negativos

63 bits

$$2^{63} = 9 \times 10^{18}$$

$$0 \quad + 9 \times 10^{18}$$

$$1 \quad - 9 \times 10^{18}$$

$$1 \rightarrow 1,25 - 1$$

$$0,25$$