

# Ejercicios 19/10/22

Pasa este numero de coma flotante simple a decimal

- 01000001101101101000000000000000

### 1. Valores de la coma flotante simple

$$\text{Signo}(S) \rightarrow 0$$

Exponente (E) → 10000011

$$1 \cdot 2^0 + 1 \cdot 2^1 + 1 \cdot 2^7 = 131$$

Mantisa (M) → 1.0110110100000000000000

$$1*2^0+1*2^{-2}+1*2^{-3}+1*2^{-5}+1*2^{-6}+1*2^{-8}=1.42578125$$

## 2. Formula

$$N = (-1)^S * 2^{E-127} * M$$

$$N = (-1)^0 * 2^{131-127} * 1.42578125$$

$$N = 1 * 2^4 * 1.42578125$$

$$N = 22.8125$$

Resultado final → **22.8125**

## Pasar de coma flotante doble a decimal

- [illegible]

### 1. Valores de coma flotante doble

$$\text{Signo}(S) \rightarrow 0$$

Exponente (E) → 10000011011

$$2^0+2^1+2^3+2^4+2^{10}=1051$$

Mantisa (M)  $\rightarrow$ [illegible]

$$2^0 + 2^{-2} + 2^{-3} + 2^{-5} = 1.40625$$

## 2. Formula

$$N = (-1)^0 * 2^{1051-1023} * 1.40625$$

$$N = 1 * 2^{28} * 1.40625$$

$$N = 377487360$$

