

Letra: Represente en punto fijo con paridad par de 16 bits (5 bits para la parte fraccionaria, 1 bit para la paridad) los siguientes números: 997 2.5, 3.015625.

Representación punto fijo(según notas): Para representar numeros con parte fraccional se puede utilizar un numero determinado de bits asignando un cierto numero *fijo* de bits para representar la parte entera del numero y el resto para la parte fraccional. La parte entera siempre ocupa los bits más significativos del código.

La representación se obtiene representando en *Complemento a 2* el número resultante de multiplicar N por 2^f siendo f el número de bits dedicados a la parte fraccional.

Procedimiento:

$$N \rightarrow 2^5 N$$

$$997 \rightarrow 2^5 997 = 31904$$

$$2.5 \rightarrow 2^5 2.5 = 80$$

$$3.015625 \rightarrow 2^5 3.015625 = 96.5$$

Representación *Complemento a 2* de $2^5 N$

31904

31904 \rightarrow 111110010100000 (Representacion base 2 15 bits)

111110010100000 \rightarrow 000001101011111 (Complemento a 1)

000001101011111 \rightarrow 000001101100000 (Complemento a 2)

Representación en punto fijo: **997** \rightarrow 000001101100000

Pregunta ¿El procedimiento así seguido como en las notas es el correcto para obtener la representación de 997 y cualquier número dentro del rango?

Pregunta Tenemos que $80 \rightarrow 1010000$ (Conversión a base 2 7 bits) para representarla en punto fijo ¿le debo hacer el complemento a 2 a 1010000 (7 bits) o a 0000000001010000 (16 bits)?

Pregunta ¿Para 96.5 tomo solo 96 para representar en Complemento a 2?