

Ejercicio 5:

Convertir los siguientes valores binarios de 8 bits en formato de complemento a dos a decimal:

$$a) 10010110b = -106_{10}$$

$$\begin{array}{l} \text{Nego bit a bit: } 01101001 \\ \text{Sumo 1: } \quad \quad \quad + 1 \\ \hline 01101010 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Calculo: } 01101010 = 2^6 + 2^5 + 2^3 + 2^1 \\ = 64 + 32 + 8 + 2 \\ = 106 \end{array}$$

$$b) 1111011b = -5_{10}$$

$$\begin{array}{l} \text{Nego bit a bit: } 0000100 \\ \text{Sumo 1: } \quad \quad \quad + 1 \\ \hline 0000101 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Calculo: } 101 = 2^2 + 2^0 \\ = 5 \end{array}$$

$$c) 11100000b = -32_{10}$$

$$\begin{array}{l} \text{Nego bit a bit: } 0011111 \\ \text{Sumo 1: } \quad \quad \quad + 1 \\ \hline 00100000 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{Calculo: } 00100000 = 2^5 \\ = 32 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} d) 00011110b = 2^4 + 2^3 + 2^2 + 2^1 \\ = 16 + 8 + 4 + 2 \\ = 30 \end{array}$$

Como el bit más significativo es 0, es un número positivo y no debo calcular complemento a 2.