

NUMERACIÓN II

I. PASAR DE UNA BASE DIFERENTE A LA BASE 10

1. POR DESCOMPOSICIÓN POLINÓMICA

$$\begin{array}{c} 341_5 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \searrow \\ 3 \times 5^2 + 4 \times 5^1 + 1 \times 5^0 \\ \downarrow \quad \downarrow \quad \swarrow \\ 75 + 20 + 1 = 96 \\ 341_5 = 96_{10} \end{array}$$

$$\begin{array}{c} 111010_2 \\ \swarrow \quad \downarrow \quad \swarrow \quad \downarrow \quad \swarrow \quad \downarrow \\ 1 \cdot 2^5 + 1 \cdot 2^4 + 1 \cdot 2^3 + 0 \cdot 2^2 + 1 \cdot 2^1 + 0 \cdot 2^0 \\ 32 + 16 + 8 + 0 + 2 + 0 = 58 \\ 111010_2 = 58_{10} \end{array}$$

Ejemplo 1:

572_{11} ----> convertir a la base 10

$$572_{11} = 5 \times 11^2 + 7 \times 11 + 2$$

Ejemplo 2:

4123_5 ----> convertir a la base 10

$$4123_5 = 4 \times 5^3 + 1 \times 5^2 + 2 \times 5 + 3$$

Une los siguientes números de otras bases con su descomposición polinómica de base 10.

$$1203_5 =$$

$$3 \times 6^2 + 2 \times 6 + 4$$

$$251_7 =$$

$$4 \times 8^2 + 3 \times 8 + 1$$

$$2101_4 =$$

$$2 \times 7^2 + 5 \times 7 + 1$$

$$431_8 =$$

$$2 \times 4^3 + 1 \times 4^2 + 0 \times 4 + 1$$

$$324_6 =$$

$$1 \times 5^3 + 2 \times 5^2 + 0 \times 5 + 3$$

$$1200_8 =$$

$$1 \times 2^4 + 1 \times 2^3 + 0 \times 2^2 + 1 \times 2 + 1$$

$$341_5 =$$

$$3 \times 5^2 + 4 \times 5 + 1$$

$$11011_2 =$$

$$1 \times 8^3 + 2 \times 8^2 + 0 \times 8 + 0$$