

Sistemas de numeración

Un _sistema de numeración _ es un conjunto de **símbolos** y **reglas** que permiten representar datos numéricos.

Tipos de sistemas

Los sistemas de numeración actuales son sistemas __posicionales. __ Cada símbolo tiene distinto valor según la posición que ocupa en la cifra.

Binario : 000, 001, 010, 011, 100, 101, 110, 111

Octal : 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 10, 11, 12, 13, 14, ...

Hexadecimal : 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 0A, 0B, 0C, 0D, 0E, 0F...

Decimal : 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, ...

- Sistema de numeración que utilizamos **habitualmente**
- Se compone de __diez símbolos __ o dígitos { 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 y 9 }
- Su valor depende de la posición que ocupen (unidades, decenas, centenas, etc.).
- *Valor de cada posición*
 - Una **potencia de base 10**
 - Un **exponente** igual a la posición que ocupa el dígito menos uno, contando desde la derecha.

En el sistema decimal el número **528** , por ejemplo, significa:

5 centenas + 2 decenas + 8 unidades

Es decir: $5 \cdot 10^2 + 2 \cdot 10^1 + 8 \cdot 10^0$

O, lo que es lo mismo: $500 + 20 + 8$