

- Uso de lenguajes de medio y bajo nivel:
 - ↓ Cercano a la máquina (C)
 - ↳ Trabajar y definir tipos con la máquina
 - ↳ lista de tamaño fijo es lo más satisficiedo que tiene xD.
 - ↳ limitaciones físicas!
 - ↳ No tiene errores de compilación :)
 - ↳ Más conocido como ensamblador, no hay if, else, while, for, etc...

- Sistemas numéricos:
- Cantidad (Valor) → Algo que manejanmos por naturalaleza ; Es contar con los dedos!
 - Número (Abstracción) → Nos deben enseñar los números!
 - Operaciones → +, -, ~~x~~, $\frac{\div}{\div}$ → No tan intuitivas
 - Sistema numérico: → Reglas de que debemos hacer con los números.
 - Decimales → Problema con que la cantidad ≠ número
 - Romano → Porque si :)

Decimal:

Numeral	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Value	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

} Cada numeral tiene un valor asociado

- Units: 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 0
 - Tens: 0, 10, 20, 30, 40, 50, 60, 70, 80, 90
 - Hundreds: 0, 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900
 - Thousands: 0, 1000, 2000, 3000, 4000, 5000, 6000, 7000, 8000, 9000
- Number: 1525 → ¿Cuál es la cantidad? → M.I. quimientos veinticinco (1 thousand + 5 hundred + 2 tens + 5 units)

Romano → Sistema subtractivo (I - 3999)

Numeral	I	V	X	L	C	D	M
Value	1	5	10	50	100	500	1000

- Units: I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX
 - Tens: X, XX, XXX, XL, L, LX, LXX, LXXX, XC
 - Hundreds: C, CC, CCC, CD, D, DC, DCC, DCCC, CM
 - Thousands: M
- ¿Cómo sumaban, restaban los romanos?

Number: MDXXV → M + D + XX + V

Cantidad: 1525

Decimal position system → Los numerales arabes, no tienen un valor fijo al valor depende de la posición.

Base (Roman) 10

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9

3
3 1
<u>3 1 8</u>
2 1 0

Number: 243 10 → No podemos saltar a decimal, preguntar en que base esta

↓

$2 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 3 \times 10^0$
 Contamos Decenas Unidades
 $2 \times 100 + 4 \times 10 + 3 \times 1$

200 + 40 + 3

243

(1, 2, ... 10) → Posición (1, -2, ...)

Number: 243.51₁₀

$2 \times 10^2 + 4 \times 10^1 + 3 \times 10^0 + 5 \times 10^{-1} + 1 \times 10^{-2}$

$2 \times 100 + 4 \times 10 + 3 \times 1 + 5 \times 0,1 + 1 \times 0,01$

200 + 40 + 3 + 0,5 + 0,01

243,51

Varias bases 2-36 → Bases 0-9, usamos numerales como números
 Bases > 10, usamos numerales como letras (Alfabeto inglés)

Base 7:

0	1	2	3	4	5	6
0	1	2	3	4	5	6

Base 13:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16

Base 36:

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35

* En ciencias de la computación:

Binario (Base 2)

0 1 → Bits

0 1 → Valor

Octal (Base 8)

0 1 2 3 4 5 6 7 → Octeto

0 1 2 3 4 5 6 7 → Valor

Hexadecimal (Base 16)

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 A B C D E F

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

* Dos sistemas fundamentales: Binarios y decimales