

La memoria

Conjunto de celdas en forma de vector que almacenan impulsos eléctricos (bits), comúnmente agrupadas en conjuntos de ocho para formar bytes, cada byte tiene una dirección única en la memoria.

8 bits	1 byte	
1,024 bytes	1Kb (kilobyte)	2^{10} bytes
1,024 Kb	1Mb (megabyte)	2^{20} bytes
1,024 Mb	1Gb (gigabyte)	2^{30} bytes
1,024 Gb	1Tb (terabyte)	2^{40} bytes
1,024 Tb	1Pb (petabyte)	2^{50} bytes
1,024 Pb	1Eb (exabyte)	2^{60} bytes
1,024 Eb	1Zb (zettabyte)	2^{70} bytes
1,024 Zb	1Yb (yottabyte)	2^{80} bytes

Tipo de Dato

$$V = \{\dots -3, -2, -1, 0, 1, 2, 3 \dots\}$$

$$O = \{+, -, *, /, \dots\}$$

$$V = \{a, b, c, \dots z\}$$

Conjunto de valores y conjunto de operaciones aplicables a dichos valores

Tipos de Dato Genéricos

<i>Nombre</i>	<i>Tamaño</i>	<i>Combinaciones binarias</i>
Byte	1 byte (8 bits)	$2^8 = 256$
Word	2 bytes (16 bits)	$2^{16} = 65,536$
Double word (dword)	4 bytes (32 bits)	$2^{32} = 4,294'967,296$
Quad word (qword)	8 bytes (64 bits)	$2^{64} = 18'446,744'073,709'551,616$

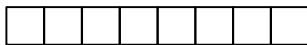
Tipo de Dato Primitivo

Tipo de Dato más básico, existente en la mayoría de los lenguajes de programación

- Caracter
- Entero
Corto con o sin signo
Largo con o sin signo
- Real
Precisión simple
Doble precisión
- Booleano
- Apuntador

Tipo de Dato Primitivo

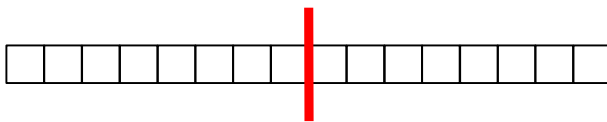
Caracter ASCII (8 bits, 1 bytes)



Sin signo: de 0 a 255

Con signo: de -128 a 127

Caracter UNICODE (word, 16 bits, 2 bytes)

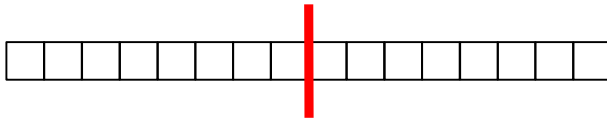


Sin signo: de 0 a 65,535

Con signo: de -32,768 a 32,767

Tipo de Dato Primitivo

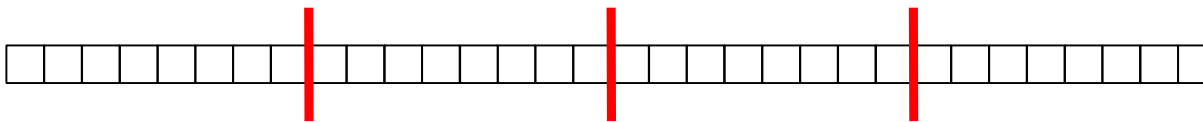
Entero Corto (word, 16 bits, 2 bytes)



Sin signo: de 0 a 65,535

Con signo: de -32,768 a 32,767

Entero Largo (doubleword, 32 bits, 4 bytes)

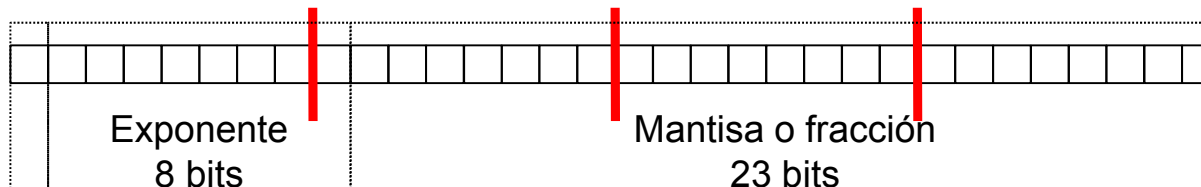


Sin signo: de 0 a 4,294'967,295

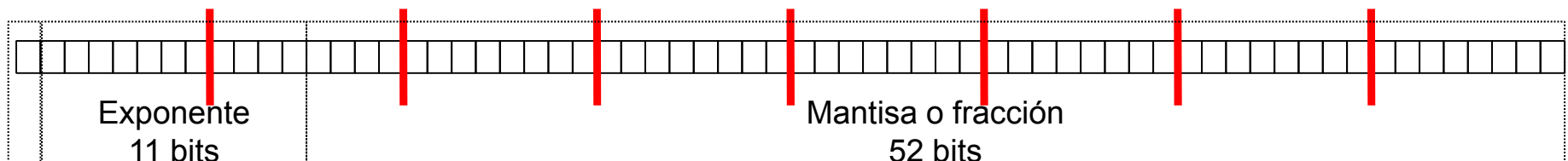
Con signo: de -2,147'483,648 a 2,147'483,647

Tipo de Dato Primitivo

Real Precisión Simple (doubleword, 32 bits, 4 bytes)

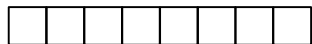


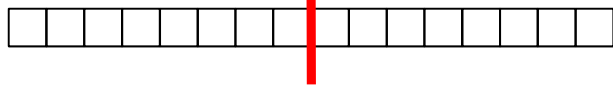
Real Doble Precisión (quadword, 64 bits, 8 bytes)

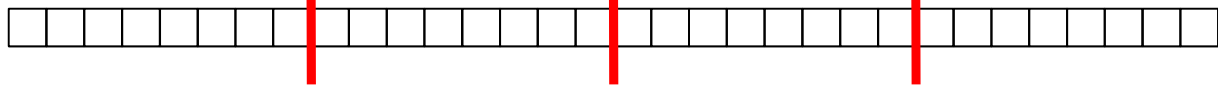


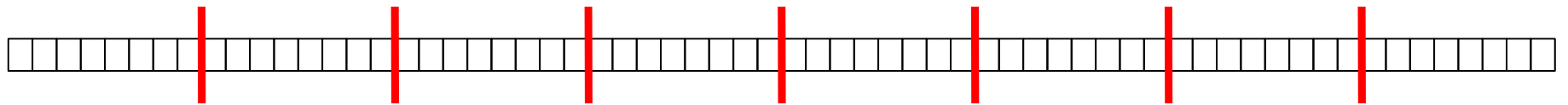
Tipo de Dato Primitivo

Apuntador (8 a 64 bits, 1 a 8 bytes)

 8 bits 0 - 255

 16 bits 0 - 65,535

 32 bits
0 - 4,294'967,295

 64 bits 0 - 18'446,744'073,709'551,615

Tipo de Dato Primitivo

Booleano (8 a 64 bits, 1 a 8bytes)

Falso

Verdadero

0

1

00000000

000000001

100000000

001001001