

### 3. Unidades de Medida.

#### Decimal y Binario

256	128	64	32	16	8	4	2
0	1	1	1	0	0	1	1

Valor Binario 01110011

1000	100	10
1	1	5

Valor decimal 115

Decimal: sistema de numeración utilizado por las personas, que consiste en 10 valores, 10 dígitos.

Binario: sistema de numeración utilizado por los dispositivos digitales, que consiste en 2 valores, 2 dígitos.

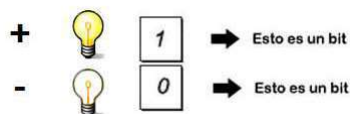


### 3. Unidades de Medida.

#### Almacenamiento: bit

El bit es la **unidad mínima de información** empleada en informática en cualquier dispositivo digital.

Podemos representar dos valores cualesquiera, como verdadero o falso, abierto o cerrado, blanco o negro, norte o sur, masculino o femenino, amarillo o azul, etc. Basta con asignar uno de esos valores al estado de "apagado" (0), y el otro al estado de "encendido" (1).

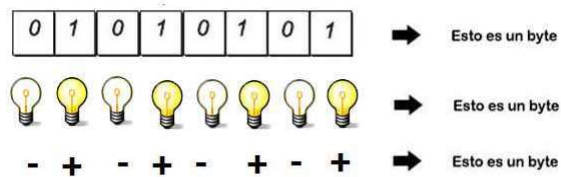


### 3. Unidades de Medida.

#### Almacenamiento: Byte

Octeto, un byte es una secuencia de 8 bits contiguos.

Se usa comúnmente como **unidad básica de almacenamiento** de información.






### 3. Unidades de Medida.

#### Almacenamiento: Múltiplos

Medida	Simbología	Equivalencia	Equivalente en Bytes
byte	B	8 bits	1 byte
kilobyte	KB	1024 bytes	1 024 bytes
megabyte	MB	1024 KB	1 048 576 bytes
gigabyte	GB	1024 MB	1 073 741 824 bytes
terabyte	TB	1024 GB	1 099 511 627 776 bytes
Petabyte	PB	1024 TB	1 125 899 906 842 624 bytes

### 3. Unidades de Medida.

#### Almacenamiento: ejemplos

Dispositivo	MB	GB	TB
 Disco duro	1.000.000 MB y 8.000.000 MB	1000 GB y 8000 GB	1TB y 8 TB
 SSD	64.000 MB y 512.000 MB	64 GB y 512 GB	
 CD	700 MB	0,7 GB	
 DVD	4.500 MB y 9.000 MB	4,5 GB y 8 GB	
 Blu-ray	50.000 MB	50 GB	
 Pendrive	2.000 MB y 512.000 MB	2 GB y 512 GB	
 Tarjeta de memoria	2.000 MB y 512.000 MB	2 GB y 512 GB	



### 3. Unidades de Medida.

#### Velocidad: Bits por segundo b/s

Indican la tasa de transferencia de bits que se mueven de un lugar a otro en un segundo..



A los bit/s se les aplican los mismos múltiplos que ha cualquier otra unidad de medida..



Kbps, Mbps, Kbps, Mbps ...



### 3. Unidades de Medida.

#### Velocidad: Bits por segundo b/s - Comparativa

Velocidades maximas

	Mb/s	Gb/s		
USB 2.0	480	0,47		
USB 3.1	10000	9,77		
HDD SATA	150	0,15		
HDD SSD	600	0,59		
CD	0,15	0,00	se usan multiples X	25 7,5 Mb
DVD	10	0,01	se usan multiples X	25 500 Mb
Bluray	36	0,04	se usan multiples X	25 1800 Mb
ADSL	20	0,02		
3G	168	0,16		
4G	3900	3,81		
Fibra	40000	39,06		



### 3. Unidades de Medida.



#### Velocidad: Frecuencia (Hz).

Es una medida de velocidad para indicar el número de repeticiones de cualquier fenómeno o suceso periódico en una unidad de tiempo.

La unidad de medida es el **hercio (Hz)**.

Un hercio es aquel suceso o fenómeno repetido una vez por segundo. Dos hercios es igual a dos por segundo. Y así consecutivamente..

A los Hz se le aplican los mismos múltiplos que ha cualquier otra unidad de medida

Modelo	año	Frecuencia interna máxima
8088	1979	14 MHz.
80286	1982	12.5 MHz.
80386	1985	20 MHz.
80486	1989	25 MHz.
Pentium	1993	60 MHz.
Pentium-pro	1995	200 MHz.
Pentium II	1997	266 MHz.
Pentium III	1999	550 MHz.
Pentium 4	2001	2 GHz.
Pentium M	2003	2.26 GHz.
Intel Core 2	2007	3.16 GHz.

Brand Name & Processor Number <sup>1</sup>	Base Clock Speed
Intel® Core™ i7-620M	Up to 3.33 GHz
Intel® Core™ i7-640LM	Up to 2.93 GHz
Intel® Core™ i5-540M	Up to 3.06 GHz
Intel® Core™ i5-430M	Up to 2.53 GHz
Intel® Core™ i3-350M	2.26 GHz
Intel® Core™ i3-330M	2.13 GHz