## Sistema Hexadecimal

## Què és el sistema Hexadecimal?

És un sistema numèric en base 16. Es representa normalment utilitzant els símbols 0–9 i A–F. Després d'F<sub>16</sub>, per representar més valors, s'afegeix un altre dígit, quedant el següent valor: 10<sub>16</sub>.

El seu ús està molt vinculat a les ciències informàtiques: Dos dígits hexadecimals representen un byte.

decimal	hexadecimal	binary	
0	0	0000	
1	1	0001	
2	2	0010	
3	3	0011	
4	4	0100	
5	5	0101	
6	6	0110	
7	7	0111	
8	8	1000	
9	9	1001	
10	A	1010	
11	В	1011	
12	С	1100	
13	D	1101	
14	E	1110	
15	F	1111	

### Conversió Hexadecimal a Decimal

 $2BAF_{16} \rightarrow decimal$ 

Convertim cada dígit hexadecimal a decimal i el multipliquem pel valor que li correspongui per la seva posició de l'escala hexadecimal.

	16 <sup>5</sup>	16 <sup>4</sup>	16 <sup>3</sup>	16 <sup>2</sup>	16¹	16 <sup>0</sup>
Decimal	1.048.576	65.536	4.096	256	16	1
Rang Hexadecimal	0-FFFFF	0-FFFF	0-FFF	0-FF	0-F	0

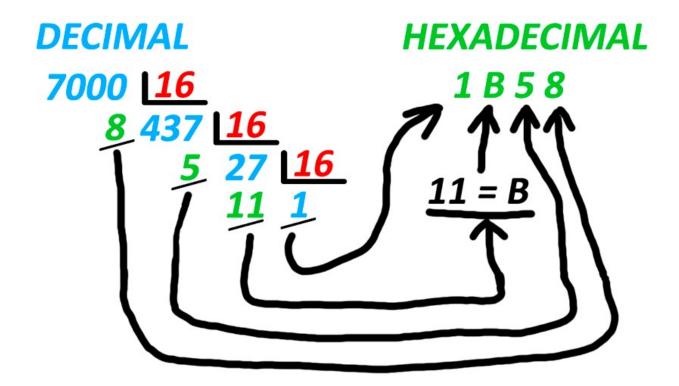
El valor de l'exponent indica el nombre màxim de dígits hexadecimals del número. El valor decimal indica el nombre de valors diferents que pot representar.

10	A
11	В
12	С
13	D
14	E
15	F

$$2BAF_{16} \rightarrow 11.183_{10}$$

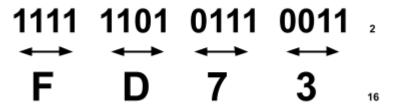
#### Conversió Decimal a Hexadecimal

 $7000_{10} \rightarrow hexadecimal$ 



## Conversió Binari a Hexadecimal i viceversa

1111 1101 0111 0011 $_2$   $\rightarrow$  hexadecimal FD73 $_{16}$   $\rightarrow$  binari



# **ACTIVITATS**

- 1. Fes les següents conversions:
- a)  $12_{16} \rightarrow decimal$
- b)  $12_{10} \rightarrow \text{hexadecimal}$
- c)  $12_{16} \rightarrow binari$
- d)  $CD4_{16} \rightarrow decimal$
- e)  $1111001_2 \rightarrow \text{hexadecimal}$
- f)  $753_{10} \rightarrow \text{hexadecimal}$
- g)  $1A0_{16} \rightarrow binari$
- h)  $594F_{16} \rightarrow decimal$
- i)  $9576_{10} \rightarrow hexadecimal$
- j)  $101011010_2 \rightarrow hexadecimal$
- k)  $EDCB_{16} \rightarrow binari$
- l)  $111111111111_2 \rightarrow hexadecimal$

# **BIBLIOGRAFIA I WEBGRAFIA**

«¿Cuál es mi IP?». <a href="https://cual-es-mi-ip.online/">https://cual-es-mi-ip.online/</a> «IONOS». <a href="https://www.ionos.co.uk/digitalguide/server/know-how/hexadecimal-system/">https://www.ionos.co.uk/digitalguide/server/know-how/hexadecimal-system/</a> «NAUKAS». <a href="https://naukas.com/">https://naukas.com/</a>



Autor: Xavier Baubés Parramon Aquest document es llicència sota Creative Commons versió 4.0. Es permet compartir i adaptar el material però reconeixent-ne l'autor original.