

IES Sabadell – CFGS DAMvi			NOTA
M01: Implantació de sistemes operatius			
NOM i COGNOMS: <a href="#">Marc Sánchez López</a>			
Professor: <a href="#">Joan Queralt Molina</a>	Curs: <a href="#">1r DAMvi</a>	Grup: <a href="#">B</a>	

## Exercicis Sistema numeració

### 1. Convertir aquests nombres segons les bases indicades:

- $122_{10} \rightarrow 1111010_2$   
 $(0 \cdot 2^0) + (1 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^2) + (1 \cdot 2^3) + (1 \cdot 2^4) + (1 \cdot 2^5) + (1 \cdot 2^6) = 122$
- $1233_{10} \rightarrow 10011010001_2$   
 $(1 \cdot 2^0) + (0 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^2) + (0 \cdot 2^3) + (1 \cdot 2^4) + (0 \cdot 2^5) + (1 \cdot 2^6) + (1 \cdot 2^7) + (0 \cdot 2^8) + (0 \cdot 2^9) + (1 \cdot 2^{10}) = 1233$
- $100010_2 \rightarrow 34_{10}$   
 $(0 \cdot 2^0) + (1 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^2) + (0 \cdot 2^3) + (0 \cdot 2^4) + (1 \cdot 2^5) = 34$
- $110111001_2 \rightarrow 441_{10}$   
 $(1 \cdot 2^0) + (0 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^2) + (1 \cdot 2^3) + (1 \cdot 2^4) + (1 \cdot 2^5) + (0 \cdot 2^6) + (1 \cdot 2^7) + (1 \cdot 2^8) = 441$
- $110111001_2 \rightarrow 671_8 \rightarrow 110|111|001 \Rightarrow 671$
- $248_{10} \rightarrow 370_8$   
 $(0 \cdot 2^0) + (0 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^2) + (1 \cdot 2^3) + (1 \cdot 2^4) + (1 \cdot 2^5) + (1 \cdot 2^6) + (1 \cdot 2^7) = 248 \rightarrow 11111000 \rightarrow 011|111|000 \rightarrow 370$
- $2600_{10} \rightarrow A28_{16}$   
 $(0 \cdot 2^0) + (0 \cdot 2^1) + (0 \cdot 2^2) + (1 \cdot 2^3) + (0 \cdot 2^4) + (1 \cdot 2^5) + (0 \cdot 2^6) + (0 \cdot 2^7) + (0 \cdot 2^8) + (1 \cdot 2^9) + (0 \cdot 2^{10}) + (1 \cdot 2^{11}) = 2600 \rightarrow 101000101000 \rightarrow 1010|0010|1000 \rightarrow A28$
- $1F4_{16} \rightarrow 560_{10}$   
 $(1 \cdot 16^2) + (15 \cdot 16^1) + (4 \cdot 16^0) = 256 + 240 + 64 = 560$

### 2. Fes les operacions de les següents portes lògiques en el sistema binari

- $1\ 0001\ 1011_2$       OR       $1\ 0011\ 0110_2$   
 $1\ 0011\ 0110$   


---

 $0\ 0010\ 1101_2$
- $1\ 0001\ 1011_2$       AND       $1\ 0011\ 0110_2$   
 $1\ 0011\ 0110$   


---

 $1\ 0001\ 0010_2$
- $\text{NOT } (100\ 0110\ 1110_2) \rightarrow 011\ 1001\ 0001_2$
- $1\ 0001\ 1011_2$       NAND       $1\ 0011\ 0110_2$   
 $1\ 0011\ 0110$   


---

 $0\ 1110\ 1101_2$
- $1\ 0001\ 1011_2$       NOR       $1\ 0011\ 0110_2$   
 $1\ 0011\ 0110$   


---

 $0\ 1100\ 0000_2$