ACTIVITATS 4 UD1 – INTRODUCCIÓ ALS SISTEMES INFORMÀTICS-I

Prof. Manuel Enguidanos SISTEMES INFORMÀTICS – 1º DAW - CFGS

Activitats

1. Resol les següents questions sobre conversió entre sistemes i operacions bàsiques. Explica tot el procés realitzat per arribar a la sol·lució correcta.

```
SUMA:
```

0 + 0 = 0

0 + 1 = 1

1 + 0 = 1

1 + 1 = 1 y nos llevamos una

RESTA:

0 - 0 = 0

0 - 1 = 1 y nos llevamos una

1 - 0 = 1

1 - 1 = 0

MULTIPLICACIIÓN:

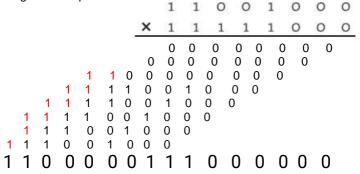
0 * 0 = 0

0 * 1 = 0

1 * 0 = 0

1 * 1 = 1

- 1.1. Realitza la següent suma en binari: 10000+101001 111001
- 1.2. Realitza la següent suma: 1010111+100001 1111000
- 1.3. Realitza la següent resta: 1110101-100001 1010100
- 1.4. Realitza la següent resta: 1110101-111010 111011
- 1.5. Realitza la següent suma: 1010+100011 101101
- 1.6. Realitza la següent multiplicació:



2. Per a la realització d'aquest exercici és necessari llegir abans la informació sobre portes lògiques, que es poden trobar en el següent enllaç: https://es.wikipedia.org/wiki/Puerta https://es.wiki/Puerta <a href

Una vegada llegida la informació, pots contestar a les següents preguntes.

La UAL és capaç de realitzar operacions aritmètiques i lògiques. Quines són les operacions lògiques principals? Què són les portes lògiques?

- Las puertas lógicas son dispositivos electronicos que nos permiten realizar operaciones de tipo booleano (operaciones lógicas).
- Las operaciones lógicas principales son:
 AND: Se realiza mediante la multiplicación y el resultado es 1 si A y B son 1.

Entrada A	Entrada ${\cal B}$	Salida $A \wedge B$
0	0	0
0	1	0
1	0	0
1	1	1

OR: Se realiza mediante la suma y el resultado es 1 si A o B son 1.

Entrada A	Entrada ${\cal B}$	Salida $A \lor B$
0	0	0
0	1	1
1	0	1
1	1	1

NOT: Es la negación de cualquier operación anterior. El resultado es exactamente el opuesto.

Entrada A	Salida $\overline{\overline{A}}$
0	1
1	0

F= A'B'C + AB'C' (utilitza les portes lògiques AND, OR i NOT).

