

1. Tomar los últimos 4 números de tu DNI y pasarlos a sistema binario y a sistema hexadecimal. Mostrar el proceso por medio del cual llevaste a cabo dicha solución

Convertir 4282 a binario		
División (A)	Divisor	Resto (B)
4282	2	0
2141	2	1
1070	2	0
535	2	1
267	2	1
133	2	1
66	2	0
33	2	1
16	2	0
8	2	0
4	2	0
2	2	0
1	2	1
0	2	
Binario : 1000010111010		

2. Tomar los cuatro primeros números del DNI, pasarlos a sistema binario y sumarlos con los últimos cuatro números del DNI en binario calculados en el punto anterior

Convertir 3271 a binario		
División (A)	Divisor	Resto (B)
3271	2	1
1635	2	1
817	2	1
408	2	0
204	2	0
102	2	0
51	2	1
25	2	1
12	2	0
6	2	0
3	2	1
1	2	1
0		
Binario : 110011000111		

Suma de los Dos numeros Binario	
Binario A : 1000010111010	1000010111010
Binario B : 110011000111	110011000111
Resultado	<b>1110101111001</b>

3. Tomar el número de DNI completo, separarlo en grupos de dos decimales y convertir esos números a hexadecimal. Por ej: 12.345.678 pasarían a ser: 12 34 56 78 y cada para de números, pasarlos a hexadecimal

Decimal	Hexadecimal	
32	20	$32 \div 16 = 2$ , residuo 0 $\rightarrow$ hexadecimal es 20.
71	47	$71 \div 16 = 4$ , residuo 7 $\rightarrow$ hexadecimal es 47.
42	2A	$42 \div 16 = 2$ , residuo 10 $\rightarrow$ hexadecimal es 2A.
82	52	$82 \div 16 = 5$ , residuo 2 $\rightarrow$ hexadecimal es 52.

4. Diseñar un circuito sumador que tenga como INPUT 3 bits. Calcular qué valores deberían tener para que se enciendan al menos UN FLAG. Identificar que FLAG o FLAGS se encienden y por qué se da ese fenómeno (qué condiciones se dieron).

A	B	C	Sumador	Carry	Overflow (O)
0	0	0	0	0	0
0	0	1	1	0	0
0	1	0	1	0	0
0	1	1	0	1	0
1	0	0	1	0	0
1	0	1	0	1	0
1	1	0	0	1	0
1	1	1	1	1	1

Karnaugh Map para el Sumador				
A \ BC	00	10	11	10
0	0	1	0	1
1	1	0	1	0

Karnaugh Map para el Carry				
A \ BC	00	10	11	10
0	0	0	1	0
1	0	1	1	1

5. Graficar el circuito

