

Nombre	David	Curso	1ºDAW
Apellidos	Calderón Navarro	Fecha	14/10/2025

## Practica 02.- Sistema Binario

1. Explica cómo se pasa de sistema decimal a binario ?

Se divide entre 2 anotando los restos. Se lee los restos de abajo a arriba.

2. Explica que es el sistema hexadecimal y como se pasa a binario

Es un sistema base 16 con dígitos del 0 al 9 y letras A a F. Para pasarlo a binario se convierte cada dígito hexadecimal en su equivalente binario de 4 bits.

3. ¿ que es más o menos fácil que de octal o hex?

El hexadecimal es más fácil porque coge grupos de 4 en 4 y el octal lo hace de 3 en 3 lo que dificulta la lectura de números más grandes.

4. Pasa los siguientes números de binario a decimal

Ejemplo

101110110

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

$$256++64+32+16++4+2 = 374$$

1. 10101

				1	0	1	0	1	
256	128	64	32	16	8	4	2	1	
				16		4		1	21

2. 110001

			1	1	0	0	0	1	
256	128	64	32	16	8	4	2	1	
			32	16				1	49

3. 1011001

		1	0	1	1	0	0	1	
256	128	64	32	16	8	4	2	1	
		64		16	8			1	89

4. 11110001

	1	1	1	1	0	0	0	1	
256	128	64	32	16	8	4	2	1	
	128	64	32	16				1	241

5. 11010101011

1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	
1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1	
1024	512		128		32		8		2	1	1707

6. 110111001001

1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	
2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1	
2048	1024		256	128	64			8			1	3401

7. 101110011011

1	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	
2048	1024	512	256	128	64	32	16	8	4	2	1	
2048		512	256	128			16	8		2	1	2971

[illegible]

5. Pasa los siguientes números de decimal a binario

Ejemplo 35

Numero	/2	Resto
35	17	1
17	8	1
8	4	0
4	2	0
2	1	0
1	0	1

Resultado 100011

1. 3
2. 9
3. 21
4. 45
5. 70
6. 281
7. 1020
8. 3211

1. 3

Numero	/2	Resto
3	1	1
1	0	1

Resultado = 11

2. 9

Numero	/2	Resto
--------	----	-------

9	4	1
4	0	0
2	1	0
1	0	1

Resultado = 1001

3. 21

Numero	/2	Resto
21	10	1
10	5	0
5	2	1
2	1	0
1	0	1

Resultado = 10101

4. 45

Numero	/2	Resto
45	22	1
22	11	0
11	5	1
5	2	1
2	1	0
1	0	1

Resultado = 101101

5. 70

Numero	/2	Resto
70	35	0
35	17	1
17	8	1
8	4	0
4	2	0

2	1	0
1	0	1

Resultado = 1000110

6. 281

Numero	/2	Resto
281	140	1
140	80	0
80	40	0
40	20	0
20	10	0
10	5	0
5	2	1
2	1	0
1	0	1

Resultado = 101000001

7. 1020

Numero	/2	Resto
1020	510	0
510	255	0
255	127	1
127	63	1
63	31	1
31	15	1
15	7	1
7	3	1
3	1	1
1	0	1

Resultado = 1111111100

8. 3211

Numero	/2	Resto
3211	1605	1
1605	802	1
802	401	0
401	200	1
200	100	0
100	50	0
50	25	0
25	12	1
12	6	0
6	3	0
3	1	1
1	0	1

Resultado = 110010001011