

Ejercicios sobre: *números con signo – paridad – Hamming – punto flotante*

Números negativos en binario

1. Expresar en los tres formatos: signo-magnitud- Ca1 y Ca2:

	Signo-magnitud	Ca1	Ca2
-47			
-110			
-68			

1. Completar el cuadro:

Decimal	Signo-magnitud	Ca1	Ca2
	10000111		
		10011100	
			10011100

2. Suma de números con signo (8 bits):

1_	01111110 + 01001110	
2_	01111110 + 00000001	
3_	00010100 + 11111000	
4_	00010010 + 11100111	
5_	11100111 + 11110110	
6_	10001000 + 10110000	

--	--	--

Paridad:

3. **Agregar bit de paridad a los siguientes grupos (paridad par):**

1101 1100 1001 1011 1010 1000	
--	--

4. **Indicar cuáles de los siguientes grupos contiene un error considerando que se trabaja con paridad impar:**

11100 11000 10001 11110 10011	
---	--

Hamming:

5. **Codificar los siguientes números en Hamming (paridad par):**

1111 1001 1110	
----------------------	--

6. **Codificar los siguientes números en Hamming (paridad impar):**

1111 1001 1110	
----------------------	--

7. **Detectar el bit erróneo si lo hubiere (Hamming, paridad par):**

1111110 1100110 1110011	
-------------------------------	--

8. **Cuál es el número transmitido (Hamming, paridad par): si se recibió**

1111111 1100110 1000011	
-------------------------------	--

9. **Cuál es el número transmitido (Hamming, paridad impar): si se recibió**

0110010 1111110 1110001	
-------------------------------	--

Punto flotante:

10. Representar en punto flotante precisión simple (32 bits):

1110111011	
- 13255	
$9,2588 \times 10^4$	

11. Cuál es el número representado (punto flotante precisión simple, 32 bits):

01000110011011011011110000000000	
11000011000001000000000000000000	
11000111000010000111100000000000	