

# Práctica 6

HOJA N° 3/5

FECHA

1) a) 10110110

I) Asignar bit de paridad par

10110110 [1] Potencia sea par

II) 10110110 [0] Potencia sea impar

b) I) I = 01001001 [1] Par sea par

C = 01000011 [1] Par sea par

D = 01000100 [0] Ya es par!

II) I = 01001001 [0] Ya es impar

C = 01000011 [0] Ya es impar

D = 01000100 [1] Par sea impar

c) 95A3 (Hexa)

I) 10010101 1010 0011 [0] Par

II) 10010101 1010 0011 [1] impar

2) 11100111 11011101 10011100 10101001

b) Verificar

a) Son todos par

11100111

11011101

00111001

10101001

10101010

NOTA

3) Dado el mensaje

$$M = 1010001101$$

$$P(x) = x^5 + x^4 + x^2 + 1$$

$$\text{Sea } 0x^6 + 1x^5 + 1x^4 + 0x^3 + 1x^2 + 0x^1 + 1x^0$$

$$0110101$$

∴ el polinomio tiene 6 bits! y PCS tiene 5!

El CRC tiene un bit menos que el polinomio

→ tiene 5 bits!

El CRC es 1010001101000000

1010001101000000	110101
110101	110101010110
0111011	
110101	
0011101	
000000	
0111010	
110101	
0011111	
000000	
0111110	
110101	
0010110	
000000	
0101100	
110101	
0110010	
110101	
0001110	
000000	
001110	

Se envían 15 bits?

NOTA

⇒ la trama a enviar es 101000110101110



$$4) \quad M = 111011101$$

$$P = 110011$$

$$\begin{aligned} & \rightarrow x^0 \cdot 1 \\ & \rightarrow x^1 \cdot 1 \\ & \rightarrow 0 \cdot x^2 \\ & \rightarrow 0 \cdot x^3 \\ & \rightarrow 1 \cdot x^4 \\ & \rightarrow 1 \cdot x^5 \end{aligned}$$

la longitud del CRC es de 5 bits porque es uno menos que el polinomio generador

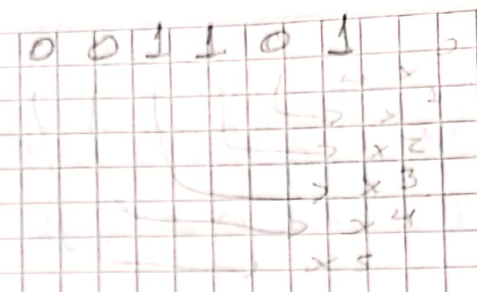
1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1
1	1	0	0	1	1														
0	0	1	0	0	0	1													
-	0	0	0	0	0	0													
0	1	0	0	0	1	0													
-	1	1	0	0	1	1													
0	1	0	0	0	1	1													
-	1	1	0	0	1	1													
0	1	0	0	0	0	0													
-	1	1	0	0	1	1													
0	1	0	0	1	1	0													
-	1	1	0	0	1	1													
0	1	0	1	0	1	0													
-	1	1	0	0	1	1													
0	1	1	0	0	1	0													
-	1	1	0	0	1	1													
0	0	0	0	0	1	0													
-	0	0	0	0	0	0													
0	0	0	0	1	0														

$\Rightarrow$  la trama es: 11101110100010

7)  $P_g(x) = x^3 + x^2 + 1 = 001101$

el polinomio es de 4 bits

→ CRC son 3 bits



$$\begin{array}{r}
 111000101 \quad | \quad 1101 \\
 \underline{1101} \phantom{000000} \\
 00110 \phantom{0000} \\
 \underline{0000} \phantom{0000} \\
 01100 \phantom{0000} \\
 \underline{0101} \phantom{0000} \\
 00010 \phantom{0000} \\
 \underline{0000} \phantom{0000} \\
 0010
 \end{array}$$

→ La trama es: 1110010

$$\begin{array}{r}
 11101101 \quad | \quad 1101 \\
 \underline{1101} \phantom{000000} \\
 00111 \phantom{0000} \\
 \underline{0000} \phantom{0000} \\
 01111 \phantom{0000} \\
 \underline{0101} \phantom{0000} \\
 00100 \phantom{0000} \\
 \underline{0000} \phantom{0000} \\
 0100
 \end{array}$$

→ La palabra tiene errores  
eso contrario el resto  
tendria que ser cero!







5)

$$\frac{\text{no de bits utiles}}{\text{no de bits totales}} = 100\% \text{ eficiencia}$$

⇒

$$\frac{X}{X + 16 + 2}$$

$$> 0.8$$

$$X > (X + 18) 0.8$$

$$X > 0.8X + 14.4$$

$$X - 0.8X > 14.4$$

$$0.2X > 14.4$$

$$X > \frac{14.4}{0.2}$$

$$\boxed{X > 72}$$

⇒ Cantidad de datos  
útiles

∴ la longitud de la trama es

$$X + 16 + 2 \text{ control} = \boxed{90 \text{ bits}}$$

↓  
delimitadores

