

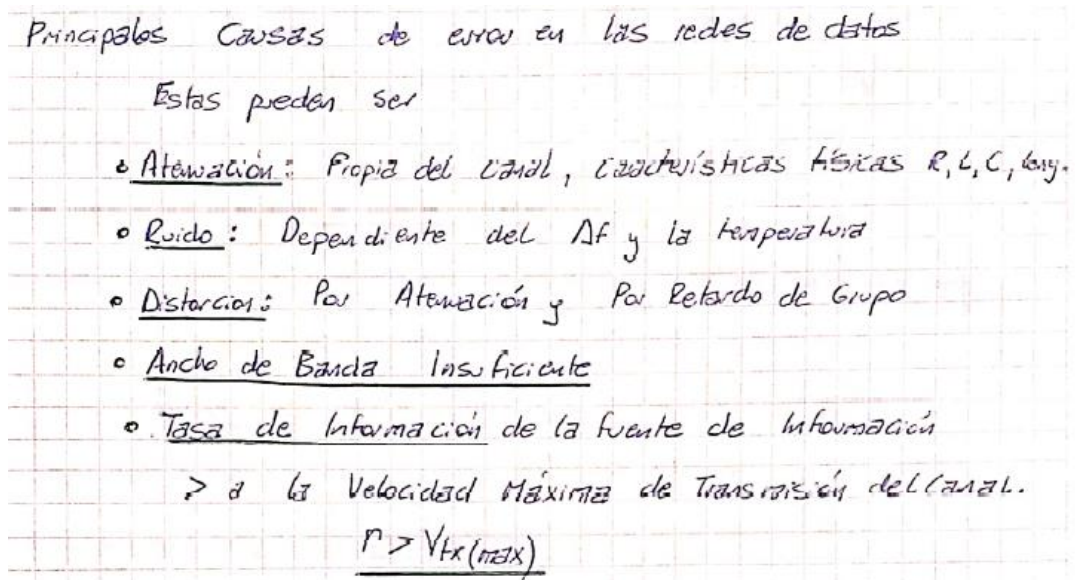
26/5/2021

## Resolución Evaluación UT6

Alumno: **Carlos Comesaña** – Legajo: 07-62368-1

Curso: **K4051**

1.



2.  $M(x) = 10110101101$  Se pasa a Polinomio de potencias de 2

$M(x) = X^{10} + x^8 + x^7 + x^5$ , etc...

Se tiene el polinomio generador  $G(x)$  que lo impone la UIT

$G(x)$  CRC -16 = 10011 Y se convierte a polinomio de potencias de 2

Se multiplica al  $M(x)$  por el grado más alto del polinomio generador ( $X^4$ ) grado 4

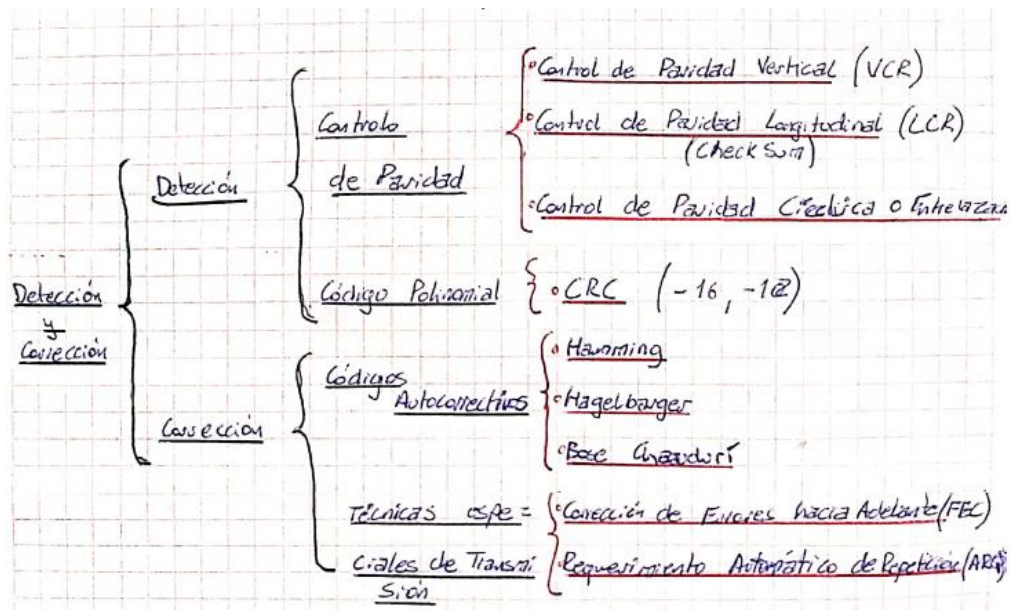
Me quedaría un Polinomio de grado 14

El  $M(x) * X^4$  se divide por  $G(x)$

De esa división de polinomios tomo el resto  $R(x)$  y lo sumo a  $M(x) * x^4$

$T(x) = M(x) * X^4 + R(x) = 101101011010110$

En el receptor a  $T(x)$  lo divido por  $G(x)$  y el resto debe ser 0(cero)



3.

Métodos de Control de Paridad : Par o impar  $\Rightarrow$  Siempre controlan cantidad de 1's (unos)

Bits erróneos = 20

Bits Totales = 200.000

$$BER = \frac{\text{Cant Bits } \cancel{\text{error}}}{\text{Cant Bits Totales}} = \frac{20}{200000} = \frac{1}{10000} = 10^{-4} \text{ (adimensional)}$$

Red LAN - BER =  $10^{-4}$  - Comportamiento esperado

1 Bit erróneo / 10000 bits

$$V_{tx(max)} = \text{Red LAN} \approx 100 \text{ Mbps} = 10^8 \text{ bps}$$

$$\Rightarrow \text{Cant Errores/seg} = BER \cdot V_{tx(max)} = 10^{-4} \cdot 10^8 \text{ bps} = 10^4 \text{ bps/seg}$$

En un segundo entregará 10Kbits erróneos. Implica una pérdida de paquetes de datos importantes

4.