

1)

La misión es resolver problemas de transmisión de banda base

- garantizar el sincronismo

- detectar la presencia de señal en la línea

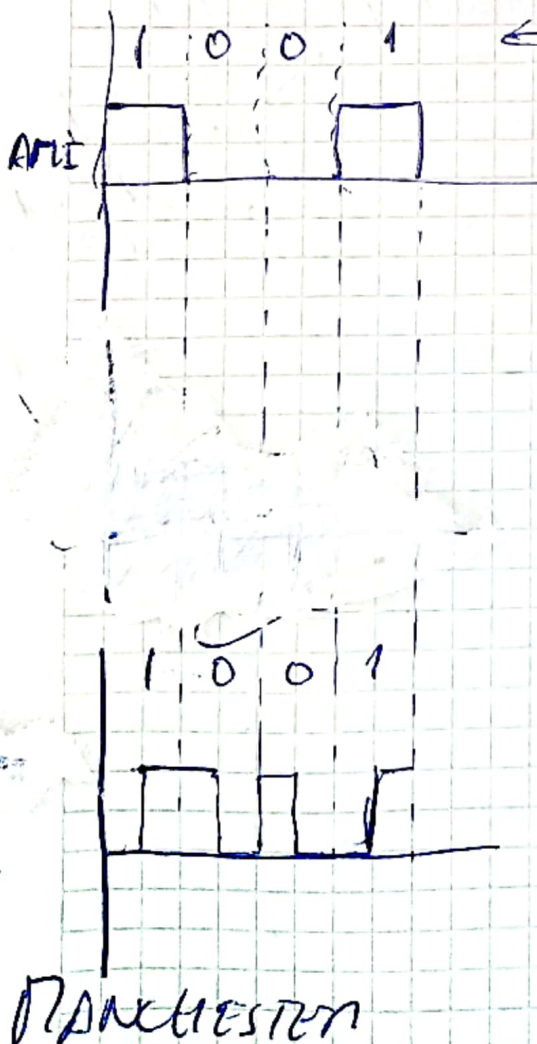
- Eliminar o disminuir la componente continua de la

la señal en banda base debe ser codificada para adaptarla a la línea de transmisión

2)

El código AMI convertido en un código bipolar sin retorno a cero

Y AMI significa *Alternate Mark* de Morcos



← Secuencia de Bits

AMI

MANCHESTER

ocupa la totalidad de ancho de pulso

ocupa menos ancho de pulso

- AB

+ AB

No tiene CC.

No tiene CC.

Falta sincronismo con muchos ceros

Buen sincronismo

$$4) P(0) = 8/12 =$$

$$P(1) = 4/12$$

$$I(0) = -\log_2(8/12) = 0,1761 \quad \text{Información suministrada de 0}$$

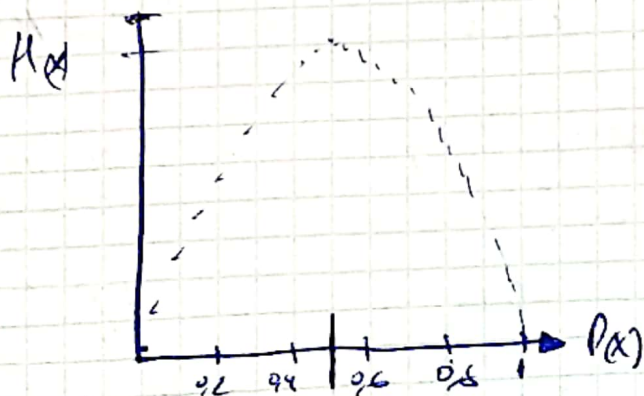
$$I(1) = -\log_2(4/12) = 0,4771$$

Y la entropía $H = H(0) + H(1)$

$$\cancel{H(0)} \quad 0,1761 \cdot \frac{8}{12} + 0,4771 \cdot \frac{4}{12} = \boxed{H = 0,2764 \frac{\text{Sh}}{\text{Símbolo}}}$$

3) H es mínima cuando los símbolos de la fuente son equiprobables o de igual probabilidad

Ejemplo: 1010



→ lo cual la probabilidad sea de 0,5