

UNIDAD TEMATICA NRO 2- RESPUESTAS

5. $\lambda = c / f_{(\text{Hz})}$

FM rango de 88 a 108 Mhz.

$$\lambda = 3 \cdot 10^8 \text{ m/seg} / 88 \cdot 10^6 \text{ Hz}; \quad \lambda = 3,4 \text{ m}$$

$$\lambda = 3 \cdot 10^8 \text{ m/seg} / 108 \cdot 10^6 \text{ Hz}; \quad \lambda = 2,77 \text{ m}$$

13.

$$V_m = 1 / \tau$$



$$\tau = 1 / V_m$$

$V_m = 1200$ baudios

1 carácter = 8 bits

$$\tau = 8,33 \cdot 10^{-4} \text{ seg}$$

$$\text{Tiempo transmisión} = 8 \cdot 1000 \cdot 8,33 \cdot 10^{-4} \text{ seg} = 6,66 \text{ seg}$$

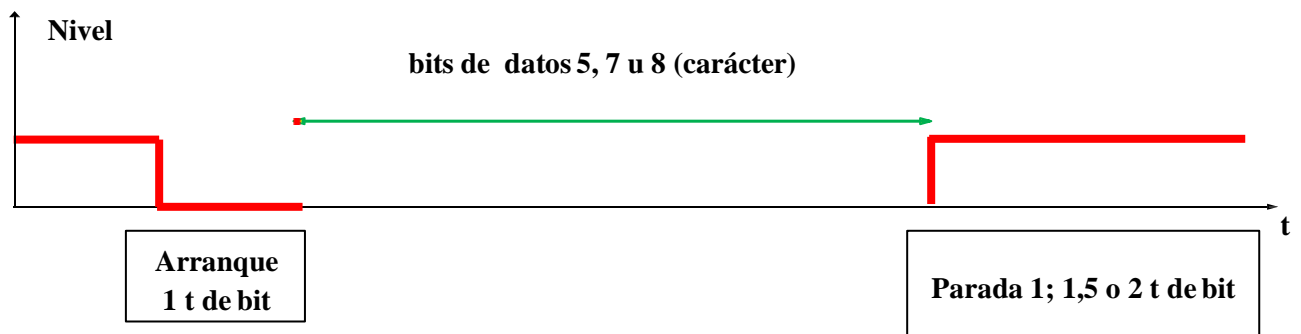
RTA: 6,66 Seg

14. Analizar esta expresión

$$V_{tx} = V_m \cdot \log_2 n$$

Rta: $n = 2 \rightarrow$ Se transmite bit a bit (Velocidad Binaria)

15.



1 carácter Seudo Baudot = 1bit arranque + 8 bits info + 1,5 bit parada + 1 paridad,

Total = 11,5 bits

$V_m = 75$ baudios

1500 caracteres

$$\tau = 1 / V_m$$

$$\tau = 1,33 \cdot 10^{-2} \text{ seg}$$

$$\text{Tiempo total} = 1,33 \cdot 10^{-2} \text{ seg} \cdot 11,5 \text{ bits} \cdot 1500 = 230 \text{ seg}$$

RTA: 230 Seg

16.
$$V_{tx} = V_m \cdot \log_2 n$$

Aplicar Tx multinivel $n = 2^N$ (dibit, tribit, cuatribit)

$V_m = 1200$ baudios



$V_t = 4800$ bps

$$2 \cdot 4800 / 1200 = n \rightarrow 16 \text{ son los estados signif.} \rightarrow N=4$$

Rta: Aplicando Tx multinivel enviando de a cuatribits.

Ancho pulso:

$$\tau = 1 / V_m$$

$$\tau = 1 / 1200 \text{ baudios} = 833,3 \mu\text{seg.}$$

Rta: 833,3 μseg.

**PROPIEDADES DE
LOS LOGARITMOS:**

$$\log(a \cdot b) = \log a + \log b$$

$$\log\left(\frac{a}{b}\right) = \log a - \log b$$

$$\log a^b = b \cdot \log a$$

$$\log \sqrt[b]{a} = \frac{\log a}{b}$$

20. **Rta:** Relacionar que pasa entre la V_m y el AB .

22. **Rta:** Cuales serán: AB, V_m , relación S/N, BER, la duración del pulso, la modulación, etc