

SINCRONISMO

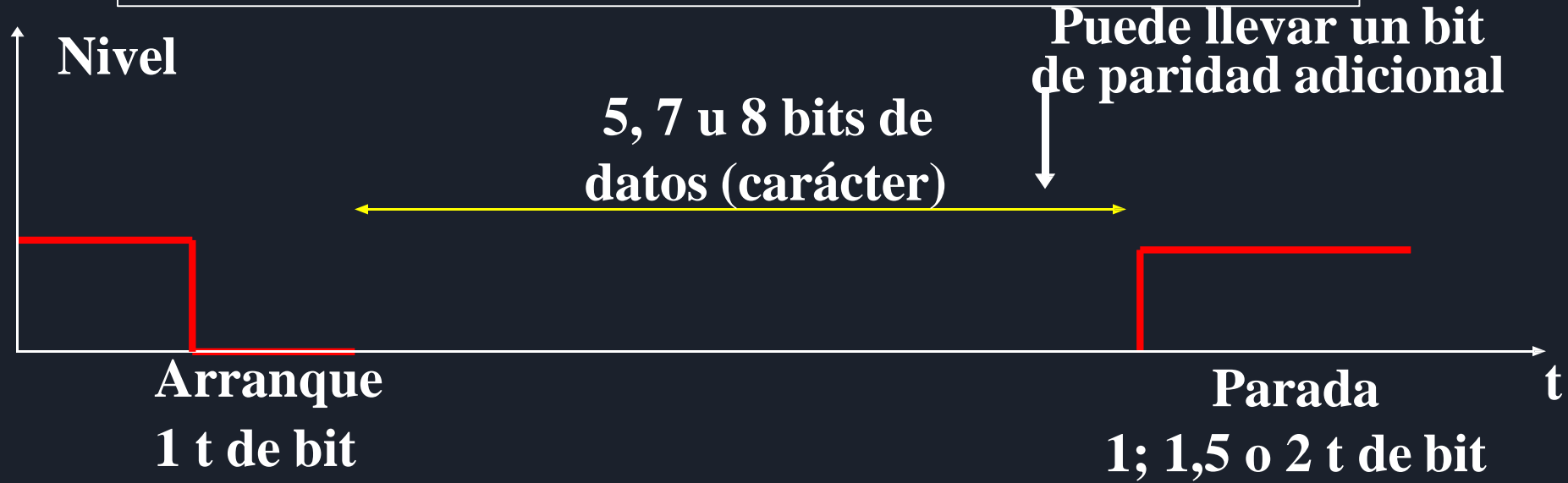
Definición : Procedimiento donde tanto la fuente como el colector, adoptan una base de tiempo común, de forma tal de no equivocarse en la Tx de un 1 o 0.

LA TRANSMISION ENTONCES PUEDE SER:

ASINCRÓNICA

SINCRÓNICA

PROTOCOLO ASINCRÓNICO



- Velocidad bajas
- Bajo rendimiento de transmisión
- Menor complejidad de equipos, relojes menos precisos
- Transmisión carácter por carácter, en forma irregular

PROTOCOLO SINCRÓNICO



**Encabezamiento
o Header**

**Datos de
Usuario**

Final o End

- Vel bin alta
- Alto rendimiento de transmisión
- Mayor complejidad de equipos, relojes más precisos
- Transmisión de conjunto de caracteres (bloques), en forma regular
- Tamaño de bloque es un compromiso de diseño
- Orientado al carácter o al bit

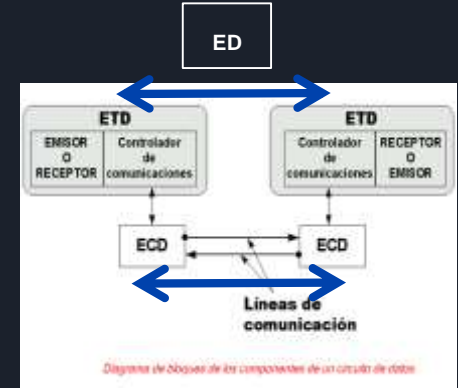
MEDIDAS DE LA VELOCIDAD

VELOCIDAD DE MODULACIÓN O SEÑALIZACION **Línea de Tx**

$$V_m = 1 / \tau \quad \tau \text{ (menor duración del pulso)}$$

Se mide en **BAUDIO** (1/seg)

$$AB = 1 / \tau$$



VELOCIDAD DE TRANSMISIÓN

$$V_{tx} = \text{cantidad bits / unidad de tiempo}$$

Se mide en **bps** (bits/seg)

Circuito de datos **CD**

$$V_{tx} = \sum_{i=1}^m 1/\tau * \log_2 n$$

MEDIDAS DE LA VELOCIDAD

RELACIÓN ENTRE VELOCIDADES

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

n: es el número de estados $n = 2^N$

Ej: Transmisión Multinivel

VELOCIDAD DE TRANSFERENCIA DE DATOS

V_{td} = cant bits con info c/s E / tiempo empleado

Se mide en **bps** (bits/seg o byte/seg)

$$AB \Rightarrow V_m ; V_{tx} = V_m \log_2 n$$

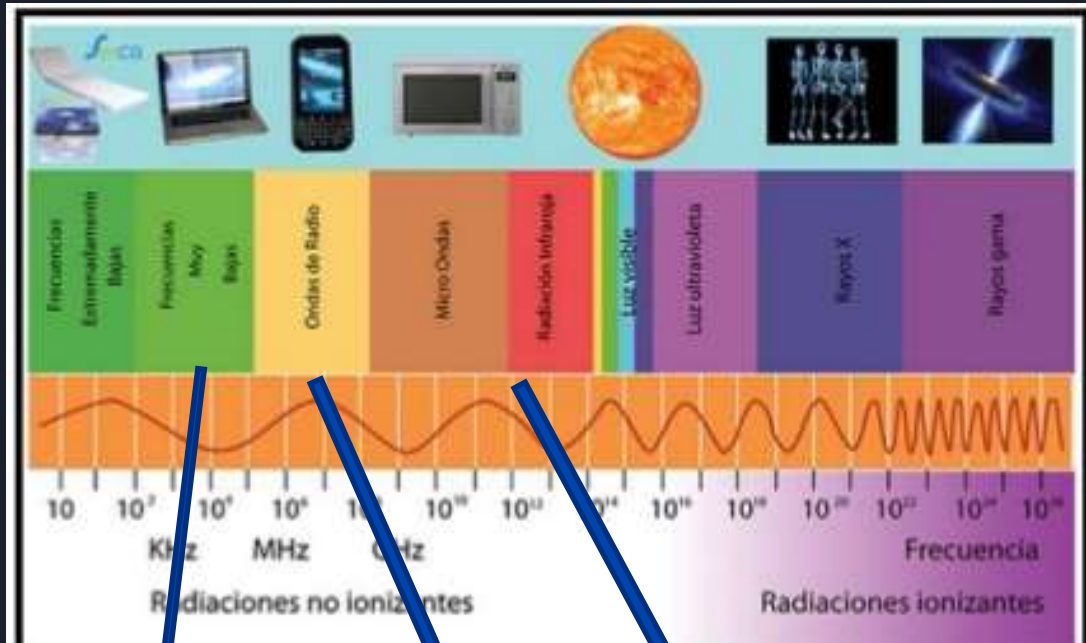
VELOCIDAD REAL DE TRANSFERENCIA DE DATOS

V_{rtd} = cant bits con info sin Errores / tiempo empleado

Se mide en **bps** (bits/seg o Byte/seg)

$$V_{tx} > V_{td} > V_{rtd}$$

Espectro Electromagnetico



Hertz = c/seg

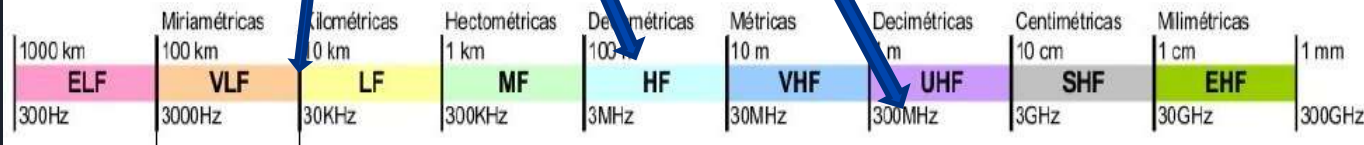
Khz = 10^3 hz

Mhz = 10^6 hz

Ghz = 10^9 hz

Thz = 10^{12} hz

BANDA DE FRECUENCIAS



El espectro de frecuencias.

$$\lambda = c/f$$

λ = Long onda (m)

$C = 3 \cdot 10^8$ m/seg

f = frecuencia (Hz)

