

Apuntes

$$L = \text{Datos} + 128 \text{ RTP} + [8 \text{ UDP} | 20 \text{ TCP}] + [20 \text{ B IPV4} | 40 \text{ B IPV6}]$$

- Ethernet:

$$Trama = L + 14 \text{ B cabecera ethernet} + 8 \text{ B preámbulo} + 4 \text{ B CRC (+ 12 B IFG) (+ 8 B LLC)}$$

→ 802.3
↳ si se envían paquetes seguidos.

- Half-duplex: si se quiere sacar el número de sensores hay que tener en cuenta que hay el doble de sensores en caso de que haya sensores en cada extremo.



- Full-duplex: en el caso anterior, tanto $A \rightarrow B$, como $B \rightarrow A$ tienen la tasa completa para transmitir.

- WIFI: Backoff [A:B]

$$T = \text{DIFS} + \text{Backoff}_{\text{medio}} * T_{\text{slot}} + T_{\text{Pream}}^{\text{DATA}} + T_{\text{Cab}}^{\text{DATA}} + T_{\text{MAC}}^{\text{DATA}} + \text{SIFS} + T_{\text{Pream}}^{\text{ACK}} + T_{\text{Cab}}^{\text{ACK}} + T_{\text{MAC}}^{\text{ACK}}$$

$$\text{Backoff}_{\text{medio}} = \frac{A+B}{2}$$

Largo Corto

$$T_{\text{Pream}}^{\text{DATA}} = T_{\text{Pream}}^{\text{ACK}} = \frac{[144 | 72]}{x \text{ Mbps.}}$$

$$T_{\text{Cab}}^{\text{DATA}} = T_{\text{Cab}}^{\text{ACK}} = \frac{48}{x \text{ Mbps.}}$$

$$T_{\text{MAC}}^{\text{DATA}} = \frac{(L + 8 + \text{MAC}) * 8}{R}$$

LLC

$$T_{\text{MAC}}^{\text{ACK}} = \frac{14 * 8}{x \text{ Mbps.}}$$

- Si hay sensores en cada extremo y se transmite en ambos sentidos, se tienen en cuenta $2N$ sensores (N en A y N en B), ya que el medio es compartido.

ATM : AALS

$$\text{Número celdas} = \left\lceil \frac{L + \overset{\text{LLC}}{\uparrow} 8 + \overset{\text{cabecera}}{\uparrow} 8}{48} \right\rceil$$

$$\text{Tamaño celda} = 53 \text{ B}$$