

José Eduardo Gutiérrez Conejo - 2019073558

Redes

Lectura 3: Network Media Types

1. *¿En qué consiste la comunicación Wireless?*

Las redes inalámbricas utilizan ondas de radiofrecuencia (RF) o infrarrojas (IR) para transmitir datos entre dispositivos dentro de una LAN, permitiendo la comunicación sin cables. Para recibir estas señales, los dispositivos deben contar con un adaptador wireless. Como múltiples dispositivos pueden transmitir al mismo tiempo, se deben emplear protocolos que detectan si el canal está libre antes de enviar datos, reduciendo las colisiones y mejorando la eficiencia en la transmisión.

2. *¿Cuál es la diferencia entre los dos modos de fibra óptica? Puede consultar otros recursos en internet para complementar esta respuesta.*

La fibra óptica se divide en dos tipos principales, la fibra monomodo que con un núcleo pequeño permite la propagación de un único modo de luz, reduciendo la dispersión modal y permitiendo transmisiones a largas distancias y altas velocidades. Mientras que la fibra multimodo, con un núcleo más grande, permite múltiples caminos de luz, lo que aumenta la dispersión modal y limita su uso a distancias cortas, aunque facilita la implementación con transmisores más económicos como LED y VCSEL.

Recuperado de:

FS Community. (s.f.). *Single-mode vs. multimode fiber: What's the difference?* FS.

Recuperado en marzo 2025, de

<https://community.fs.com/es/article/single-mode-vs-multimode-fiber-whats-the-difference.html>

3. *¿Qué importancia tiene el par trenzado en la comunicación en una LAN desde el punto de vista electromagnético?*

Desde el punto de vista electromagnético, su principal ventaja es la reducción de interferencias electromagnéticas (EMI). Al estar trenzados, los hilos generan campos electromagnéticos opuestos que se cancelan entre sí evitando la interferencia entre pares de cables cercanos.

4. *¿Cuál es la importancia del “shield” en los medios de transmisión cableados?*

El shield es una capa de material conductor, como aluminio o cobre, que se utiliza en ciertos cables de transmisión, como el par trenzado blindado (STP) y el cable coaxial

para reducir la interferencia electromagnética que puede afectar la calidad de la señal, además de evitar que el propio cable genere interferencias en otros dispositivos cercanos.