

# Medios Transmisión Guiado

Nicolás A. Ortega Froysa

1 de octubre de 2021

Los medios de transmisión guiado son aquellos que funcionan a base de un cable direccionado.

## 1. Pares Trenzados

Son dos alambres de cobre aislados que se entrelazan en forma de hélice. La forma trenzada del cable reduce la interferencia eléctrica de los otros cables que pueden estar a su alrededor. Son de bajo coste, y se pueden alcanzar con ellos transmisiones de varios megabits por segundo en distancias de pocos kilómetros.

## 2. Cable Coaxial

Consta de un cable de cobre duro rodeado por un material aislante. Su construcción permite un amplio ancho de banda además de una buena inmunidad al ruido. El ancho de banda depende de la longitud del cable. Su uso primordial es en redes de área local (LAN) y para transmisiones de largas distancias del sistema telefónico.

## 3. Fibra Óptica

Son cables que con constituidas por tres capas:

1. **Interior (núcleo):** fibras hechas de cristal o plástico.
2. **Intermedia:** revestimiento de la capa interior con propiedades ópticas.
3. **Exterior:** material opaco y/o resistente.

Su sistema de transmisión está formado por una fuente de luminosa muy monocromática, la fibra que lo transmite, y un fotodiodo que reconstruye la señal.