

Hello w

Medios de Transmisión Guiados

Medio de transmisión	Tipo	Características	Alcance	Usos	Costos	Ventajas	Desventajas
Par Trenzado	Guiado	Cable de cobre con dos hilos trenzados. flexible, susceptible a interferencias electromagnéticas. fácil de manejar	Hasta 100 metros en instalaciones básicas. puede extenderse con repetidores	Redes locales (LAN), telefonía, redes de oficina, conexiones de internet básicas, sistemas de alarma	Bajo costo inicial. mantenimiento económico. accesible para hogares y pequeñas empresas	Económico, fácil de instalar, flexible, ampliamente disponible, adecuado para distancias cortas	Corto alcance, susceptible a interferencias electromagnéticas, velocidades limitadas comparado con otras tecnologías
Coaxial	Guiado	Cable con conductor central rodeado de aislante y malla metálica. alta resistencia a interferencias, más grueso y rígido	Hasta 500 metros sin amplificación, mayor alcance con repetidores o amplificadores	TV por cable, internet de banda ancha, redes locales empresariales, conexiones a largas distancias en redes metropolitanas	Costo moderado, más caro que el par trenzado, pero con mayor protección y estabilidad	Mayor protección contra interferencias, soporta mayores distancias que el par trenzado, más robusto	Más caro que el par trenzado, difícil de instalar en algunas configuraciones, limitado en distancias extremas
Fibra Óptica	Guiado	Fibra de vidrio o plástico que transporta luz, inmune a interferencias electromagnéticas, muy ligera y frágil	Kilómetros o más dependiendo del tipo y los repetidores instalados, excelente para largas distancias	Internet de alta velocidad, conexiones de largo alcance, telecomunicaciones, transmisión de datos en centros de datos	Alto costo inicial, instalación complicada, mantenimiento especializado	Altas velocidades, inmune a interferencias electromagnéticas, ideal para transmisión de datos a larga distancia	Costoso, instalación delicada, frágil ante daños físicos, requiere equipos especializados