

Medios de transmisión

DigitalHouse >
Coding School



**Certified Tech
Developer**
The Ultimate Degree



Los medios de **transmisión** son las vías o maneras en las que se **envían datos** entre **diferentes** dispositivos. Estas pueden ser tanto **guiadas** (cableadas) como **no guiadas** (inalámbricas).



Medios guiados

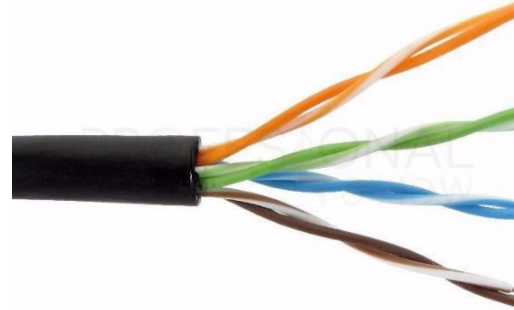
Nombre	Descripción
Coaxil	Está diseñado para transmitir señales de alta frecuencia. Compuesto por un cable de cobre, tres protecciones aislantes y blindaje que previenen de la interferencia de señales electromagnéticas externas. Con su blindaje el cable coaxial puede soportar grandes distancias.
Par trenzado	Se utiliza con frecuencia para las comunicaciones telefónicas o las redes Ethernet. Dos cables conductores de un mismo circuito se retuercen entre sí. Los cables están conformados por pares de cables trenzados, de esa forma obtienen protección de interferencias externas. Existen varios tipos, como UTP, STP, SFTP, entre otros. Dependiendo la categoría alcanzan diferentes distancias que pueden alcanzar los 100 m.
Fibra óptica	Es un tipo de cable que está compuesto por varias hebras de vidrio, los cuales transmiten datos en forma de haz de luz.

Medios guiados

COAXIL



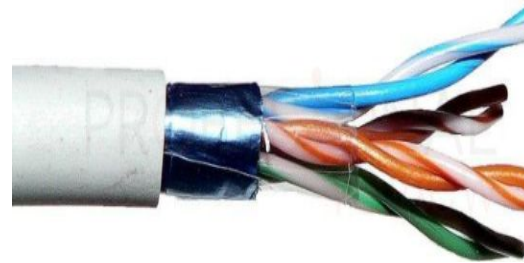
UTP



SFTP

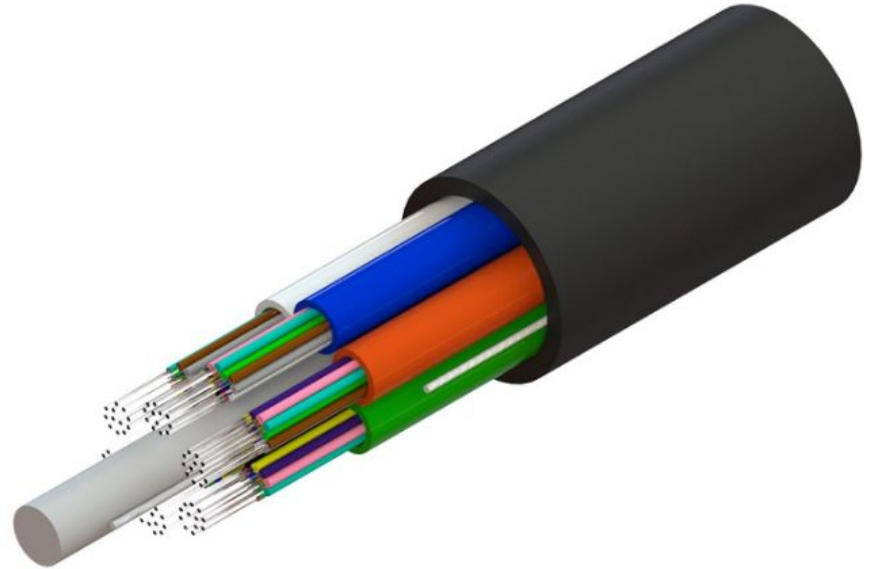


STP



Medios guiados

FIBRA ÓPTICA



Características de los medios guiados

Nombre	Descripción
Cable coaxial	El cable coaxial es un medio de transmisión más eficiente que el par trenzado, ya que el blindaje del cable coaxial es más eficiente que el blindaje del cable metálico común.
UTP 5 y 5e	Los cables de pares simétricos están formados por conductores de cobre electrolítico, aislados entre sí y trenzados dos a dos formando pares. Existen cables de pares trenzados apantallados, de distintas categorías, que contienen velocidades de transmisión mucho más altas. El uso en telefonía más extendido de los cables simétricos de cobre es como conductor para el bucle "local" y para las comunicaciones interiores de edificios
UTP 6 y 6e	
UTP 7 y 7a	
UTP 8	
Fibra óptica	Permiten enviar hasta 100 haces de luz (cada uno con una longitud de onda diferente) a una velocidad de 10 Gb/s por una misma fibra, se llegan a obtener velocidades de transmisión totales de 10 Tb/s. Las fibras ópticas tienen una respuesta plana para todo el ancho de banda, respondiendo prácticamente sin atenuación a frecuencias muy elevadas. De esta forma, pueden existir tramos de hasta 100 Km sin necesidad de repetidores.

Medios no guiados

Se basan en la propagación de ondas electromagnéticas para transmitir información entre dispositivos.

Nombre	Descripción
Microondas	Wifi / bluetooth Se transmiten los datos en forma de onda a través del aire. Pueden estar direccionadas o ser omnidireccionales. Las primeras tienen más distancia de cobertura, pero en una sola dirección. En cambio, las segundas pueden ir en todas las direcciones, pero tienen menor distancia de propagación.
	Comunicación satelital utiliza ondas electromagnéticas en el rango de las microondas para llevar a cabo esta tarea. Los satélites en órbita alrededor de la Tierra actúan como repetidores de señales, permitiendo la comunicación entre diferentes ubicaciones terrestres.
Infrarrojo	Los dispositivos de control remoto y las comunicaciones de corto alcance entre dispositivos electrónicos a menudo emplean esta tecnología.

DigitalHouse>
Coding School