

Hay varios tipos de cables que se pueden utilizar al momento de crear una red, los cuales provienen de 3 tipos, principalmente:

Cable par trenzado.  
Cable coaxial.  
Cable de fibra óptica.

Los cables tienen distintas especificaciones así como rendimiento, por lo tanto la velocidad de transmisión de bits por el cable es de suma importancia. El tipo de cable utilizado afecta la velocidad de la transmisión. (analógica y digital). También hay otro punto a tomar en cuenta, que es la atenuación (debilitamiento de la señal a causa de la distancia recorrida); puesto que, según el tipo de cable, este tiene un límite para transmitir-recibir una señal que sea entendible para el dispositivo de red (una señal débil puede ocasionar errores en la información, es decir, la información no se mostrara correctamente).

### **CABLE PAR TRENZADO**

Un Cable de par trenzado está compuesto por hilos, normalmente de cobre, trenzados entre sí. Hay cables de 2, 4, 25 o 100 hilos e incluso de más. El trenzado mantiene estable las propiedades eléctricas a lo largo de toda la longitud del cable y reduce las interferencias creadas por los hilos adyacentes en los cables compuestos por varios pares.

Hay diversos tipos de cable par trenzado como el UTP o cable sin blindar, STP o cable blindado y ScTP o cable apantallado, siendo el primero el más barato; la diferencia entre ellos es que el UTP se ve más afectado por las interferencias y los otros no, debido a la protección que tienen.

### **CABLE COAXIAL**

El cable coaxial consiste de un conductor de cobre rodeado de una capa de aislante flexible. Sobre este material aislante existe una malla de cobre tejida u hoja metálica que actúa como un blindaje para el conductor interno. Esta segunda capa, o blindaje, también reduce la cantidad de interferencia electromagnética externa. Cubriendo la pantalla está el revestimiento del cable.

Entre sus ventajas está el que no se ve afectado por las interferencias, así como también es mayor su velocidad en comparación con el par trenzado; también puede extenderse a más distancia. Y entre sus desventajas está el que puede ser algo difícil de manejar, es decir, según el diámetro del cable, será lo rígido y por lo tanto, puede ser difícil su instalación.

### **CABLE DE FIBRA ÓPTICA**

Un cable de fibra óptica es un cable compuesto por un grupo de fibras ópticas por el cual se transmiten señales luminosas. Es el cable de mayor velocidad así como el más caro; al igual que los otros, tiene sus ventajas y desventajas, siendo todas las desventajas de los otros medios, sus ventajas, es decir, no lo afectan las interferencias electromagnéticas, de radio, así como también puede extenderse a MAYOR distancia que los otros.