

### El medio de Fibra Optica

El cableado de fibra óptica puede generar velocidades muy superiores de ancho de banda para transmitir datos sin procesar. El cableado de fibra óptica en gran parte utiliza fibras de plástico o de vidrio para guiar los impulsos de luz desde el origen hacia el destino. Todos los bits se codifican en la fibra como impulsos de luz. La mayoría de los estándares actuales de transmisión aún necesitan analizar el ancho de banda potencial de este medio.

### Detalles

Las fibras de vidrio que se utilizan en los medios de fibra óptica no son conductores eléctricos, el medio es inmune a la interferencia electromagnética y no conduce corriente eléctrica no deseada cuando existe un problema de conexión a tierra. Las fibras ópticas pueden utilizarse en longitudes mucho mayores que los medios de cobre sin la necesidad de regenerar la señal, ya que son finas y tienen una pérdida de señal relativamente baja. Algunas especificaciones de la capa física de fibra óptica admiten longitudes que pueden alcanzar varios kilómetros.

### Tipos de Fibra

En cuantos tipos se pueden clasificar los cables de fibra óptica?

los cables de fibra óptica pueden clasificarse en dos tipos: monomodo y multimodo.

### Monomodo vs Multimodo

Cual es la fibra en general Mas economica?

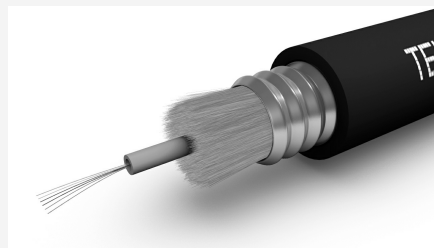
La fibra multimodo y la fuente de luz del LED que utiliza resultan más económicas que la fibra monomodo y su tecnología del emisor basada en láser.

### Fabricacion del Cable

### La Fibra Optica Multimodo

Esta utiliza normalmente emisores LED que no generan solo una ola de luz coherente, en cambio la luz de un LED ingresa a lo que es la fibra multimodo en varios ángulos. Los tendidos extensos de fibra pueden llegar a generar impulsos que son poco claros al recibirlos en el extremo de la parte del receptor ya que la luz que ingresa de distintos ángulos requiere de distintos periodos de tiempo para viajar a través de la fibra, este efecto limita la longitud de los segmentos de fibra multimodo.

### Cable fibra optica Multimodo



### La Fibra Optica Monomodo

Este tipo de fibra transporta solo un rayo de luz, que generalmente es emitido desde un láser. Este puede transmitir impulsos ópticos en distancias muy largas, gracias a que la luz del láser es unidireccional y viaja a través del centro de la fibra.

### Cable fibra optica monomodo

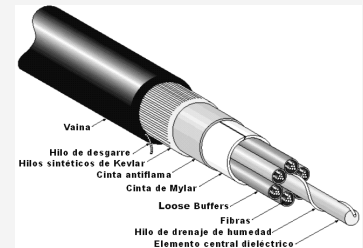


### Algunas características Medio Fibra Monomodo

### Importante

: La luz del láser transmitida a través del cableado de fibra óptica puede dañar el ojo humano. Se debe tener precaución y evitar mirar dentro del extremo de una fibra óptica activa.

### Cable fibra optica



### Actualidad de la fibra Optica

en la mayor parte de los entornos empresariales se está utilizando la fibra óptica como cableado backbone para conexiones punto a punto con una gran cantidad de tráfico entre los servicios de distribución de datos y para la interconexión de los edificios en el caso de los campus compuestos por varios edificios. Ya que la fibra óptica no conduce electricidad y presenta una pérdida de señal baja, es ideal para estos usos.

### Algunas características Medio Fibra Multimodo

Tiene un núcleo mayor que el del cable monomodo, Este permite mayor dispersión, y por lo tanto perdida de señal, Este tipo de cable es más usado para aplicaciones de larga distancia Pero para menores distancias que el monomodo (Hasta -2KM), Usan LED como una fuente de luz a menudo en las LAN o para distancias de unos 200 metros dentro de una red de campus.

### Problemas De Implementacion

Algunos de los Problemas son: Es Más costoso (comúnmente) que los medios de cobre para la misma distancia (pero para una capacidad mayor) Se necesitan diferentes habilidades y equipos para terminar y empalmar la infraestructura de cables Manejo más cuidadoso que los medios de cobre.

Los cables de fibra óptica consisten en un revestimiento exterior de PVC y un conjunto de materiales de refuerzo que rodean la fibra óptica y su revestimiento. El revestimiento rodea la fibra de plástico o de vidrio y está diseñado para prevenir la pérdida de luz de la fibra. Se requieren dos fibras para realizar una operación full duplex ya que la luz sólo puede viajar en una dirección a través de la fibra óptica. Los patch cables de la fibra óptica agrupan dos cables de fibra óptica y su terminación incluye un par de conectores de fibra únicos y estándares. Algunos conectores de fibra aceptan fibras receptoras y transmisoras en un único conector.

Núcleo Pequeño, Menor Dispersion, Es adecuado para aplicaciones de larga distancia (Hasta 100KM ) ,Utiliza laser como fuente de luz , a menudo en backbones de campus, para distancia de varios miles de metros.



By **Mario Guzman** (afrikaf)  
[cheatography.com/afrikaf/](http://cheatography.com/afrikaf/)

Not published yet.  
Last updated 11th May, 2016.  
Page 1 of 2.

Sponsored by **Readable.com**  
Measure your website readability!  
<https://readable.com>