

**|| Guía Rápida ||**  
Accesorios Fibra Optica

## Introducción

*Esta guía rápida veremos de manera consisa todos los accesorios que se pueden tener en un proyecto de implementacion de fibra optica. Veremos usos, restricciones y algunos puntos importantes.*

## Puntos Importantes

Es importante identificar las distancias maximas de conexion, el tipo de fibra optica y el entorno al que sera instalado para saber el tipo de accesorio que necesitamos para el funcionamiento correcto de nuestro cable

Para tener mas informacion acerca del Cable de Fibra Optica estan estas guias:

[\*\*Diferencias entre Fibra Monomodo y Multimodo\*\*](#)

[\*\*Diferencias entre Planta Interna y Planta Externa\*\*](#)

**En esta guia veremos los siguientes accesorios:**

### **GABINETES**

Cajas de distribucion Internas y Externas  
Cajas de empalme y tapas ciegas para panel.



### **ACCESORIOS**

Conectores simplex, dúplex, LC/LC, SC/PC, SC/AP.  
Patch cord y pigtail de fibra óptica Multimodo y Monomodo, simplex y dúplex.  
Acopladores de fibra optica Monomodo y Multimodo



## GABINETES

Las cajas de distribución de **fibra óptica en exterior** son componentes esenciales en las redes de telecomunicaciones modernas.



Diseñadas para soportar condiciones ambientales adversas, estas cajas protegen las conexiones de fibra óptica, permitiendo la distribución eficiente de las señales de alta velocidad.



Su estructura robusta y resistente asegura la integridad y el rendimiento óptimo de las conexiones, facilitando el mantenimiento y la expansión de las redes de fibra óptica en entornos exteriores.

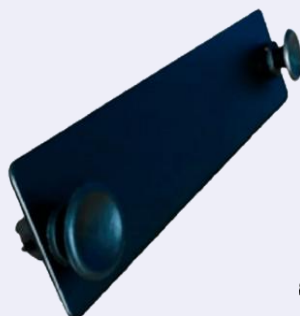
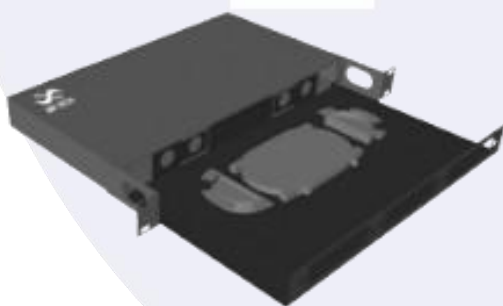
La diferencia entre ellos es la cantidad de puertos (líneas de fibra) que puede llevar. Las cantidades van de **16(2x8)**, **24(2x12)**, **48(2x24)**, **96(2x48)**

Las cajas de distribución de **fibra óptica en interior** están diseñadas para **organizar y proteger** las conexiones de fibra dentro de edificios y oficinas, garantizando una gestión ordenada y segura de los cables.

Estas cajas **facilitan la terminación** y el empalme de las fibras, permitiendo un acceso fácil para mantenimiento y expansiones.



Las bandejas de distribución de fibra óptica son **unidades montadas en racks** que junto con los **paneles ciegos** optimizan el espacio, facilitan el mantenimiento y la instalación de centros de datos y salas de telecomunicaciones.



Pueden ser encontrados en diferentes cantidades de acopladores o líneas de fibra que se necesiten. Pueden llegar a ser de **6, 12, 16, 24, 36, 48 acopladores y líneas de fibra**

## ACCESORIOS

Los **conectores** de fibra óptica tienen identificadores de colores que ayudan a distinguir entre diferentes tipos de fibra y aplicaciones. Estos colores permiten identificar rápidamente el tipo de conector y su uso específico

### Conectores **Monomodo (SM)**:

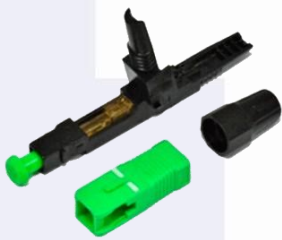
**Azul**: Conectores monomodo estándar.

**Verde**: Conectores monomodo con pulido en ángulo (APC, Angle Polished Connector), utilizados para reducir la reflexión de la señal.

### Conectores **Multimodo (MM)**:

**Beige**: Utilizado para fibra multimodo de 62.5/125  $\mu\text{m}$  (OM1).

**Negro/Azul/Aqua**: Utilizado para fibra multimodo de 50/125  $\mu\text{m}$  (OM2, OM3, OM4, OM5).



**Conector APC SM**



**Conector SC SM**



**Conector LC MM**



**Conector SC MM**

Los **pigtails** de fibra óptica comparten los identificadores de color de los conectores para facilitar su identificación.

### Pigtails **Monomodo (SM)**:



**Pigtail LC SM**



**Pigtail SC/APC SM**

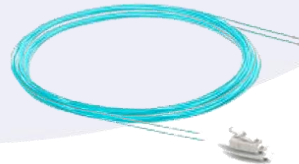


**Pigtail SC SM**

### Pigtails **Multimodo (MM)**:



**Pigtail SC MM**

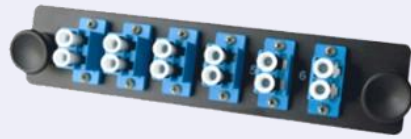
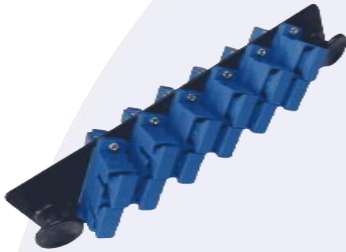


**Pigtail LC MM**

Los **acopladores** de fibra óptica, también conocidos como **adaptadores**, son dispositivos pasivos que permiten la conexión y empalme de dos cables de fibra óptica. Comúnmente se utilizan en paneles de parcheo (patch panels) y cajas de distribución para facilitar la gestión y organización de las conexiones

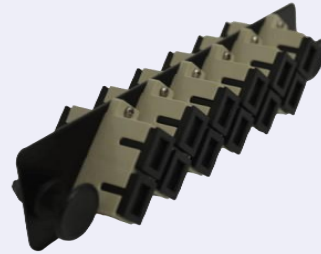
Acopladores **Monomodo (SM):**

Acopladores **Multimodo (MM):**



Acoplador **SC SM Duplex**

Acoplador **LC SM Duplex**



Acoplador **SC MM Duplex**



Acoplador **SC/APC SM Duplex**



Acoplador **LC MM Duplex**

Cada tipo de acoplador usa un conector específico dependiendo de si es Monomodo o Multimodo y usa la misma identificación de colores para garantizar una conexión adecuada.

**Simplex (1 Hilo) y  
Dúplex (2 Hilos).**

Son dos modos de canales de comunicación de fibra óptica, en donde en un extremo está el transmisor y el otro el receptor.

**\* NO SON REVERSIBLES\***



Si quiere usar un Simplex en un Duplex, lo que hace es solo usar un canal del conector duplex

Los jumpers son cables cortos que se utilizan para conectar dispositivos en una red de fibra óptica. Estos cables están terminados en ambos extremos con conectores de fibra óptica. También utilizan identificadores de color para facilitar la identificación del tipo de fibra

Jumper **Monomodo (SM)**:

**Amarillo**: Utilizado para fibra monomodo estándar (OS1, OS2).

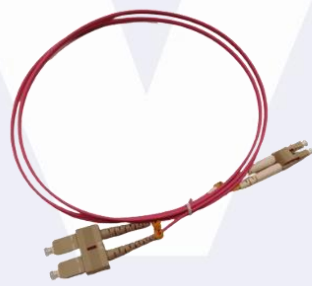
**Verde**: Utilizado para fibra monomodo con pulido en ángulo (APC, Angle Polished Connector), que reduce la reflexión de la señal.



Jumper **LC-LC SM Duplex**



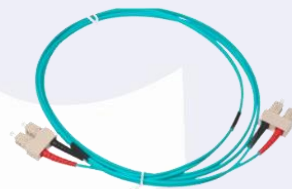
Jumper **SC/APC-SC/APC SM Simplex**



Jumper **LC-SC MM Duplex**



Jumper **LC-LC MM Duplex**



Jumper **SC-SC MM Duplex**



Con el código de colores de los conectores y jumpers podemos identificar rápidamente los transceptores compatibles. Por ejemplo este respectivamente son

**SC/APC(Amarillo) LC/UPC(Azul)**

**|| Guía Rápida ||**  
Accesorios Fibra Optica