

## **|| Guía rápida ||**

Diferencias Planta Interna Planta Externa

Una parte importante a la hora de elegir fibra óptica, es importante elegir el escenario al cual se va a instalar, ya que hay diferencias que pueden afectar la calidad del servicio. En esta guía veremos de manera rápida cuando y donde usar los distintos tipos de fibra óptica.

### **Puntos Importantes**

La fibra óptica se emplea en escenarios de Telefonía, Televisión, CCTV, etc.

Los cables de Fibra se hacen con una longitud menor a 5km.

Para elegir el escenario es importante primero tener las especificaciones y alcances que es necesario cumplir para que la calidad y seguridad sea la correcta

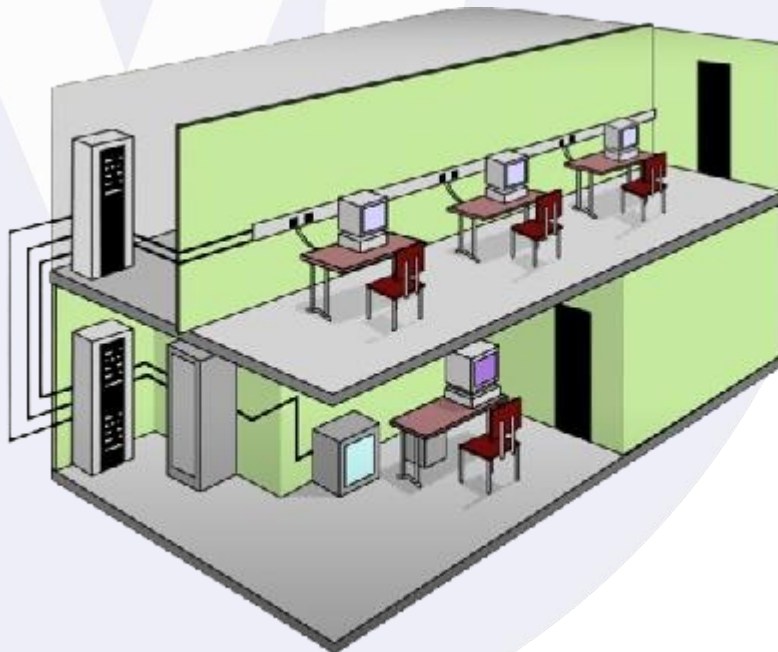
Es importante que el cable de planta interna contenga propiedades ignífugas, es decir que retardan la propagación de algún incendio.

### **Planta Interna**

El Cableado en Planta Interna, se hace dentro de edificios, o instalaciones pequeñas. No es necesario fusionar o hacer empalmes.

Las estructuras mas comunes son:

- Cableado Vertical
- Salas de Conexiones
- Switches
- Servidores
- Atenuadores
- Routers
- Convertidores de medios
- Access point



La fibra óptica multimodo, es la que casi siempre se utiliza para estas instalaciones, a menos, exista un plan de crecimiento a futuro donde se pueda utilizar los que se conoce como un cable híbrido que a futuro ofrece un mayor ancho de banda.

En Planta Interna, la fusión casi nunca se utiliza, más bien conectores rápidos en los extremos de la fibra, los más utilizados son los LC y SC, pero aun podemos encontrar de tipo FC o ST, donde cada uno es empalmado mediante adhesivos o conectores prepulidos.



SC



LC



FC

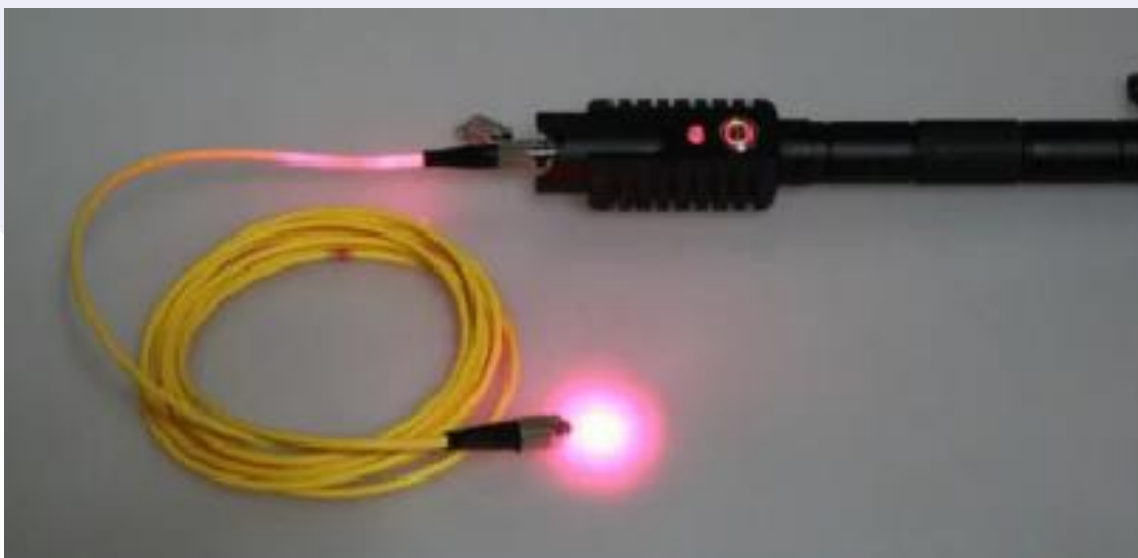


ST

El despliegue de fibra de Planta Interna se prueba con una fuente LED y un medidor, donde cada instalador debe poseer un indicador de destellos de luz, con el cual verifica la conexión y continuidad de la fibra.

Instalaciones en interiores, cortas distancias y cable de fibra multimodo.

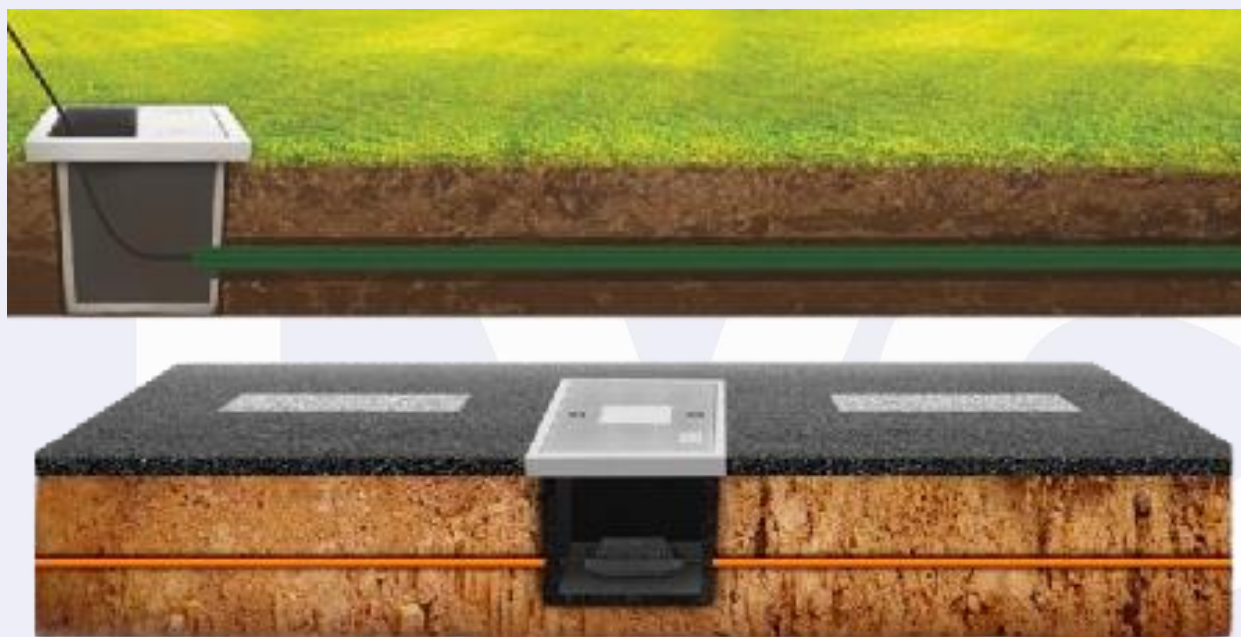
Las pruebas se generan a través de herramientas como un VFL que emite una fuente de luz led y medidores de potencia.



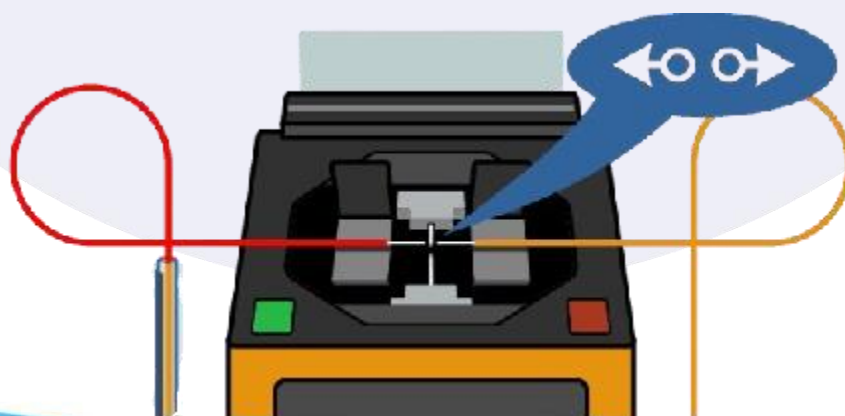
## Planta Externa

Cuando se habla de Planta Externa, se habla de distancias largas, normalmente los carretes de fibra óptica vienen en 4 o 5 KM cada uno.

Esto significa unir el cable cada cierta distancia, en este mercado a esas uniones le llamamos "Empalmes" y se hacen mediante "Fusión", estos empalmes normalmente utilizan conectores que pueden ser LC o SC



Se empalman al final de cable (convirtiéndolos en Pigtails, es decir cables de fibra conectorizados), al finalizar las instalaciones los mismos deben ser probados con un dispositivo llamado OTDR (normalmente utilizado para diagnóstico del estado de la fibra y más cuando un enlace contiene varios empalmes).





Toda planta externa se encuentra fuera del edificio y puede estar en distintas formas y categorizadas como:



**Colgado de Postes**

Instalacion Aerea

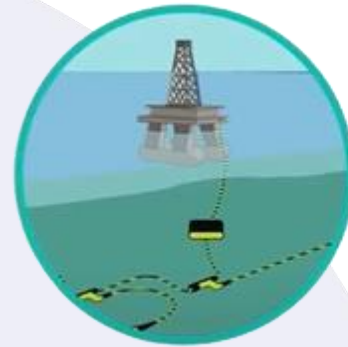


**Bajo Tierra**

Instalacion Subterranea



**Conductos Subterraneos**



**Bajo el Agua**

Instalacion Marina

### **Cables y Accesorios para instalación FTTH**

Estos son algunos de los tipos de Cables y Accesorios necesarios para una instalación FTTH. Podemos tomar cualquiera de estos dependiendo del ambiente o característica que se necesite para el proyecto.

#### **Cables Fibra Óptica**

- Cables auto-soportados
- Cables exterior PE
- Cables interior LSZH
- Cables multitubo
- Cables acometidas interior y exterior

#### **Herramientas**

- Localizadores de Fallos
- Medidor óptico de potencia
- Medidor reflectrometro OTDR

### **Acometidas y Pigtails**

Latiguillos SC, LC, ST (Pulidos UPC Y APC)  
Latiguillos armados metálicos  
Pigtails 900um SC, LC, ST (Pulidos UPC Y APC)  
Acometidas exteriores e interiores

### **Distribución**

Distribuidor de Fibra Óptica  
Placa Ciega para Distribuidor  
Distribuidor con Placa Deslizable

### **Fijación**

Grapas de pared  
Cinta  
Anclajes y ganchos  
Pinzas de tendido  
Abrazaderas y soportes engomados  
Retenedores

### **Consumibles y Complementos**

Herramientas de mano  
Protectores de Fusión  
Cable Loopback  
Fan out Kits  
Toallitas y Alcohol isopropílico

### **Gabinetes y Paneles**

Gabinetes FTTH interior y Exterior  
Patchpanel de distribución y parcheo  
Rosetas  
Carril DIN y Murales

### **GPON**

Analizadores y medidores  
Complementos OLT  
Transceptor