

Producto:
Soluciones en Fibra

Familia:
Cables de Fibra óptica,
Tipos de Cable, Conectores

Colores de los cables de fibra óptica. Mitos y Realidades

Tech
Tip

7

A los cables de fibra óptica se le han asignado históricamente colores para facilitar su diferenciación.

En este documento hacemos un breve repaso de las costumbres asociadas a estos colores en la industria de las telecomunicaciones.

En el cuadro de abajo vemos los colores de las fundas (chaquetas) usadas en los cables de fibra óptica, típicamente **patch cord o zipcords**.

*Esto **NO APLICA** en los cables de distribución interna o externa. Algunas fábricas los usan de colores brillantes para diferenciarlos de los cables de red de cobre, o pueden ser negros, o negros con banda de colores. Debe ser leída la leyenda en la cubierta del cable para saber exactamente el tipo de cable que se está manipulando. En un cable de distribución el color no significa absolutamente nada.*

TIPO DE FIBRA POR COLOR DEL CABLE (Según estándar TIA-598-C)
Fibra óptica Monomodo (OS1, OS2)
Fibra óptica Multimodo (OM1, OM2)
Fibra óptica Multimodo 50/125 μ m 10 Gb optimizada para láser (OM3, OM4)
Color en desuso para fibra óptica Multimodo
Fibra óptica Monomodo de Polarización mantenida

LOS CABLES DE FIBRA DE DISTRIBUCIÓN INTERNA O EXTERNA NO NECESITAN CUMPLIR CON NINGÚN COLOR DE CHAQUETA EN ESPECÍFICO. UN CABLE DE DISTRIBUCIÓN PUEDE SER NEGRO, COMO LOS OUTDOOR DE POLIETILENO, O DEL COLOR QUE EL FABRICANTE Y EL CLIENTE DESEE.

Algunos fabricantes hacen combinaciones de colores, como el cable de color negro o violeta, pero con una franja de color dependiendo del tipo de fibra que está contenido adentro.

Así mismo, los conectores también tienen sus características, tal como se aprecia abajo:

Códigos de Colores para Conectores	
PC, 0°	Principalmente para fibra Monomodo (puede usarse a veces para Multimodo).
APC, 8°	Solo Monomodo
PC, 0°	Conectores Fibra Multimodo 50 μ m
PC, 0°	Conectores Fibra Multimodo 50 μ m
PC, 0°	Conectores Fibra Monomodo
	Potencia óptica elevada. Para conexión láser

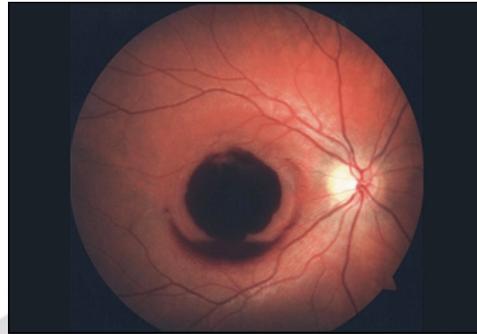
Los códigos de colores para los conectores (realmente son las botas las que aportan el color), suelen ser las que se ven en el cuadro, aunque algunas veces las fábricas tienen sus propios colores.



El color rojo es usado por empresas de telecomunicaciones que mandan señales de muy alta intensidad a barrios completos para su posterior distribución.

Advertencia

Nunca se debe observar directamente un conector de fibra óptica si se ignora hay emisión o no de luz a través de él. Que la luz sea invisible no significa que no sea dañina para el ojo humano. Los conectores de color rojo, transportan una intensidad de luz suficiente como para producir quemaduras circulares y puntuales en la retina, y causar puntos negros permanentes en nuestra visión. Estos daños no son recuperables. Abajo un daño severo en el ojo por quemadura de láser. La luz emitida por los conectores rojos, a pesar de invisible, es capaz de este tipo de destrucción.



Finalmente, dentro de los tubos de protección de los cables de fibra óptica, también podemos tener códigos de colores, para identificar cada hilo individual. La notación TIA598 es la más popular y es como sigue:

Colores para Fibras Individuales (según estándar TIA-598-C)			
Posición	Color	Posición	Color
1	Azul	13	Azul con línea negra
2	Naranja	14	Naranja con línea negra
3	Verde	15	Verde con línea negra
4	Marrón	16	Marrón con línea negra
5	Gris	17	Gris con línea negra
6	Blanco	18	Blanco con línea negra
7	Rojo	19	Rojo con línea negra
8	Negro	20	Negro con línea amarilla
9	Amarillo	21	Amarillo con línea negra
10	Violeta	22	Violeta con línea negra
11	Rosa	23	Rosa con línea negra
12	Turquesa	24	Turquesa con línea negra

Después del hilo número 12, el número 13 repite cíclicamente la lista, siendo el 13 azul, al igual que la número uno.