Fibra óptica

Hay básicamente dos tipos de cables de fibra disponibles:

- Milti Mode Fiber (MMF)→ soporta hasta un máximo de 500 m. El núcleo es de 50 o 62.5 µm
- Single Mode Fiber (SMF)→ soporta distancias de hasta 100 Km. El núcleo del cable suele ser de 9 µm

Fibra óptica multimodo (MMF)

La fibra óptica multimodo es la más utilizada para distancias cortas, menos de 500 m (300 m para 10 Gb) Se clasifican dependiendo del ancho de banda que soportan en : OM1, OM2, OM3, OM4 La fibra OM3 y la fibra OM4 son fibras multimodo optimizadas por láser con núcleo 50/125, que cumplen con la normativa ISO 11801

Distancia de transmisión

Distancias de Ethernet a 850nm	**1G**	**10G**	**40G**	**100G**
OM3	1000 m	300 m	100 m	100 m
OM4	1000 m	500 m	150 m	150 m

Tipo	**Ancho de banda**
OM1	500 MHz-km
OM2	500 MHz-km
OM3	2000 MHz-km
OM4	4700 MHz-km

La fibra OM3 tiene un ancho de banda modal de 2000 MHz-km, mientras que el de OM4 es de 4700 MHz-km. Si la compara con las fibras OM1 y OM2, cuyo ancho de banda es de 500 MHz-km,

Tanto las fibras multimodo OM3 como las fibras multimodo OM4 optimizadas por láser comparten el mismo color (azul aguamarina) en la envoltura o forro

La nueva presentación del cable OM4 viene en color violeta, o también conocido como Violeta-Erik

fibra óptica monomodo

Se clasifican en OS1 y OS2

Nomenclatura

Multifiber	**nm**	**distancia**
LX	1310nm	10Km
EX	1310nm	40Km
ZX	1550nm	80Km
EZX	1550nm	120Km

Single Fiber	nm	Descripción
BX	1310/1490	Single fiber biridectional

Enlaces de 10G

Los transceiver vienen con una nomenclatura del tipo 10GBASE-SR o 10GBASE-LR dependiendo de la distancia de transmision. SR (short reach) para distancias coras y LR (long reach) para distancias largas

Enlaces de 40G y de 100 G

OEM3 y OEM4 son los únicos cables que soportan el estandard Ethernet IEEE 802.3ba 10G/100G. Se logra conecando multiples canales juntos ne paralelo con un multiconector especial

Referencias

- http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-mode_optical_fiber
- https://www.fibraopticahoy.com/deberia-migrar-cableado-fibra-om4/

From:
https://wiki.intrusos.info/ - **LCWIKI**

Permanent link:
https://wiki.intrusos.info/doku.php?id=red:fibra

Last update: **182023/01/ 13:11**