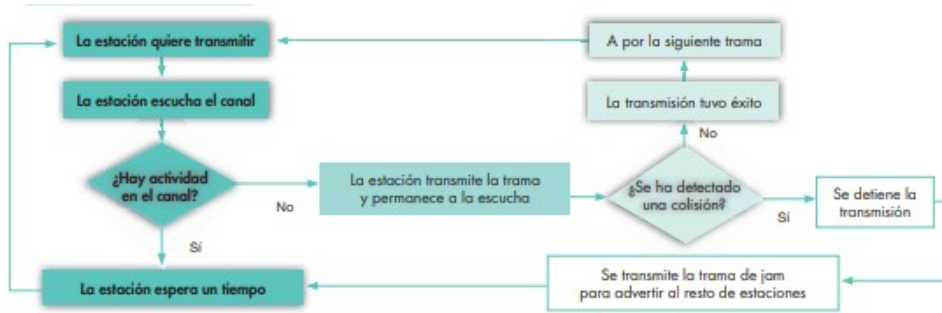


Pin	T568A
1	Blanco/Verde
2	Verde
3	Blanco/Naranja
4	Azul
5	Blanco/Azul
6	Naranja
7	Blanco/Marrón
8	Marrón

Pin	T568B
1	Blanco/Naranja
2	Naranja
3	Blanco/Verde
4	Azul
5	Blanco/Azul
6	Verde
7	Blanco/Marrón
8	Marrón

Tipo de cable	Tipo de blindaje		
	En el par	En el cable	
U/UTP	Sin blindaje	Sin blindaje	
U/FTP	Pantalla de aluminio	Sin blindaje	
F/UTP	Sin blindaje	Pantalla de aluminio	
F/FTP	Pantalla de aluminio	Pantalla de aluminio	
S/UTP	Sin blindaje	Malla de aluminio	
S/FTP	Pantalla de aluminio	Malla de aluminio	
SF/UTP	Sin blindaje	Malla de aluminio y pantalla de aluminio	

## Colisiones CSMA/CD



Tipo de instalación	Distancia mínima ente vías		
	Sin divisor	Divisor de aluminio	Divisor de acero
Energía sin apantallar + IT sin apantallar	20 cm	10 cm	5 cm
Energía sin apantallar + IT apantallado	5 cm	2 cm	0,5 cm
Energía apantallado + IT sin apantallar	3 cm	1 cm	0,2 cm
Energía apantallado + IT apantallado	0 cm	0 cm	0 cm

Zonas protegidas: Esquinas  
Zonas desprotegidas: Centro

**En techo** — Anclada al techo con unas fijaciones que la soportan.  
Está a la vista.

**Aérea** — **En techo técnico** — Hay un falso techo que la oculta.

**En pasarela** — Para lugares donde la distancia a techo y suelo es muy grande.(Naves).

**Soportes** — **Varillas** — Para cargas pesadas, sirven incluso para techos inclinados y admiten varias alturas.

**Escuadra** — Para cargas ligeras, admite varios niveles.

**De pared** — Para bandejas con poca carga, que no se puedan fijar al techo (techos de cristal), solo admiten un nivel.

Si la superficie no se puede perforar usaremos grapas.  
Distancia entre soportes no superior a 3 metros.

**Bajo Suelo** — **Elementos usados** — Cajas de registro y derivación  
Conjuntos portamecanismos  
Canales

Suelo cubierto por solado

A ras de suelo

**En suelo técnico** — Falso suelo con paneles

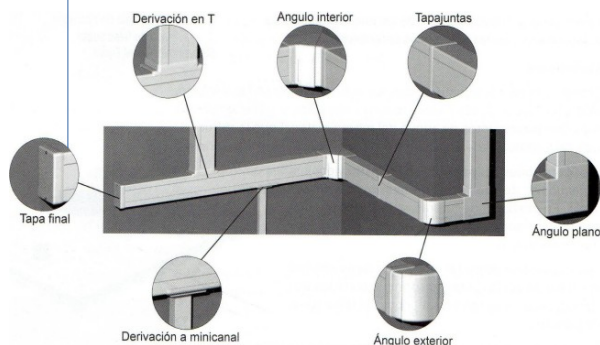
Suelo hueco

**Empotrada** — Para aprovechar una canalización previa  
Cuando no se quiere dejar a la vista

Muros cortafuegos:  
Masilla intumescente

En superficie

Para conducir tramos de cableado desde una troncal hasta zonas concretas de distribución  
Para conducir un nº reducido de cables hacia los puntos finales de las áreas de trabajo





## Instalación de cableado

### Fase de preparación:

- Rotulamos el extremo del cable que vamos a canalizar.
- Utilizaremos una guía para pasar el cable por el canal.
- Tiraremos del cable de forma suave y continuada.
- Se tenderá un tramo adicional de cable para trabajar con más comodidad.
- Se corta el cable en el extremo del punto de trabajo y se rotula de la misma manera

### Fase de recorte:

- Se prepara el cableado para ser colocado en la toma o en la conexión que le corresponda.
- Dejaremos unos 15 cm de cable extra al cortar, para trabajar con garantías.
- Este exceso de cable se enrolla cuidadosamente y se coloca en el interior de la caja.
- En el lado del TR encintaremos el cable a ser posible por grupos de cable que tengan el mismo destino.

### Fase de terminación:

- Dejaremos el cable organizado, para evitar conexiones incorrectas, que se dañe algún cable, etc.
  - Cuando el cable esté en su toma, este se instalará en su caja, si la tuviera, y se acomodará para su posterior etiquetado y rotulación.

### Orden de instalación del cableado:

- 1- Subsistema de Campus.
- 2- Subsistema de Edificio.
- 3- Subsistema Vertical.
- 4- Subsistema Horizontal.

Une una antena a Router WIFI Y a WIMAX

### Compuesto por dos conductores concéntricos.

En el interior va el conductor, un hilo de cobre sólido o hilos trenzados.  
El recubrimiento exterior es una malla de hilos de cobre o de aluminio.

## Cable Coaxial

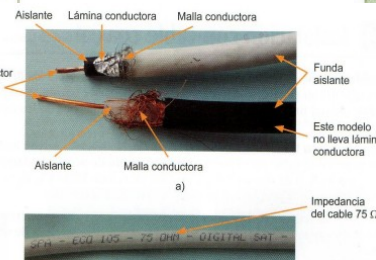
### Métodos De Enchufe

- Anclaje.
- Rosca.
- Presión.

### Tipos De Conectores

Tipo	Conector macho	Conector hembra
BNC		
N		
TNC		
SMA		

### Componentes



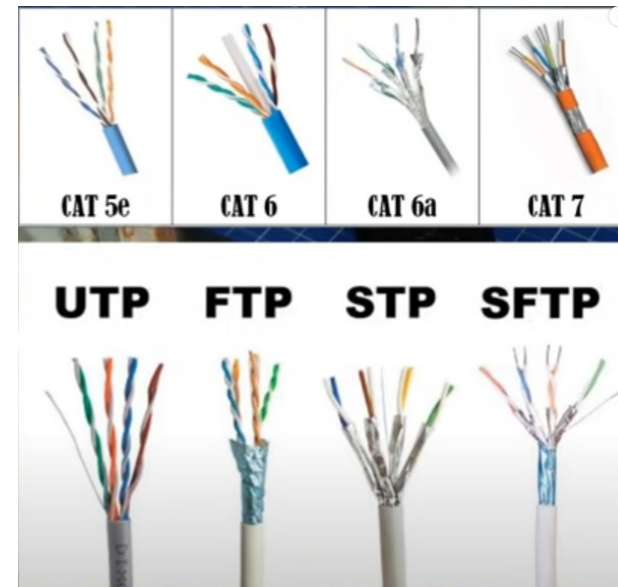
Tipo de cable	Composición		
	Núcleo	Dieléctrico	
RG-58/U	Cobre sólido (diámetro: 0,9 mm)	Polietileno	
RG-58A/U	Hilos trenzados (19 hilos de 0,18 mm)	Polietileno	
RG-59/U	Cobre sólido (diámetro 0,60 mm)	Polietileno de baja densidad compacto	
RG-6/U	Cobre rojo sólido (diámetro: 0,75 mm)	Polietileno de baja densidad compacto	
RG-8	Cobre rojo sólido (diámetro: 2,18 mm)	Polietileno de baja densidad compacto	

## CUADROS COMPARATIVOS

	Distancia	Velocidad Máxima (Mb/s)				PoE	Mhz
		10	100	1.000	10.000		
Cat-5	100	X	X			X	100
Cat-5e	100	X	X	X		X	100
Cat-6	100	X	X	X		X	250
Cat-6a	100	X	X	X	X	X	500

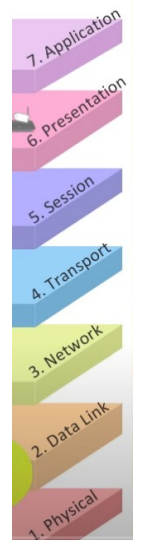
**Categorías de cable ethernet**

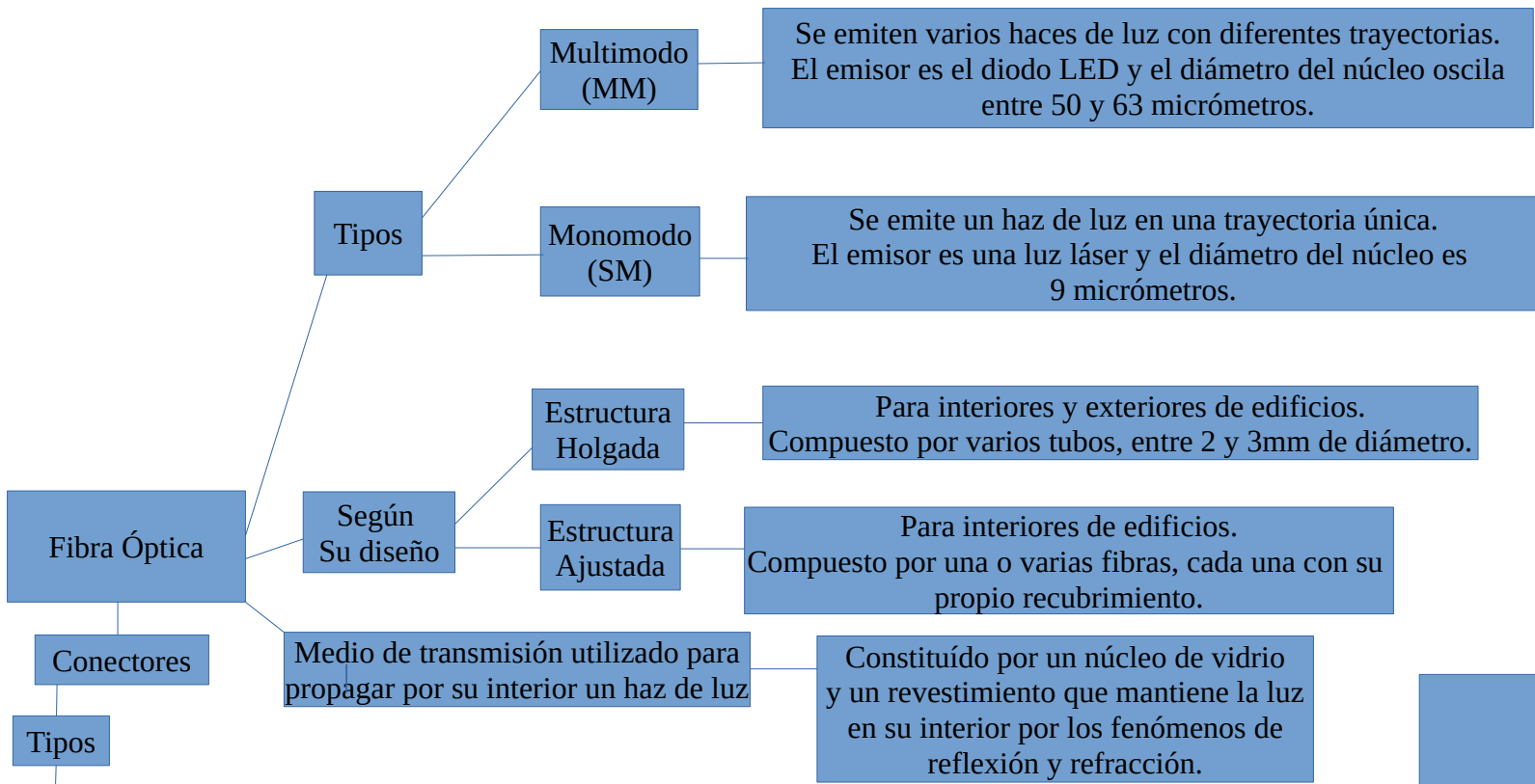
40Gbps/2000MHz	Cat 8
10Gbps/600MHz	Cat 7
10Gbps/500MHz	Cat 6a
1000Mbps/250MHz	Cat 6
1000Mbps/125MHz	Cat 5e
100Mbps/100MHz	Cat 5



	Categoría 5	Categoría 6	Categoría 7
<b>Velocidad Máxima</b>	1 000 Mbps	10 000 Mbps	100 000 Mbps
<b>Distancia Máxima</b>	100 m	55 m	15 m
<b>Frecuencia</b>	100 MHz	250 MHz	1 000 MHz

## Capas OSI





**Componentes**



**Estándar TIA/EIA-568-C**  
**Tipos:**

	Conexión	Sistema	N° fibras	Aplicaciones típicas
	ST	Ancilaje en giro	1	■ Redes de área local
	FC	Rosca	1	■ Redes de datos y telecomunicaciones
	SC	Presión	1	■ Circuito de TV ■ Comprobación de equipos
	LC	Ancilaje con pestaña	1	■ Redes Gigabit Ethernet ■ Multimedia
	MU	Presión	1	■ Fines médicos y militares
	MT-RJ	Ancilaje con pestaña	2	■ Redes Gigabit Ethernet ■ Redes ATM
	MPO	Presión	4 a 24 (grupos de 4)	■ Redes con alto número de conexiones

SM	MM
9/125	50/125 o 62,5/125
9 micras diámetro   50/63 miras diámetro	
125 micras revestimiento	
Transmisión paralela al eje   Dispersión	
Más distancia   Menos distancia (1Km)	
Más velocidad   Menos velocidad	
Longitudes Onda	
1310 nm y 1550 nm   850 nm y 1300 nm	

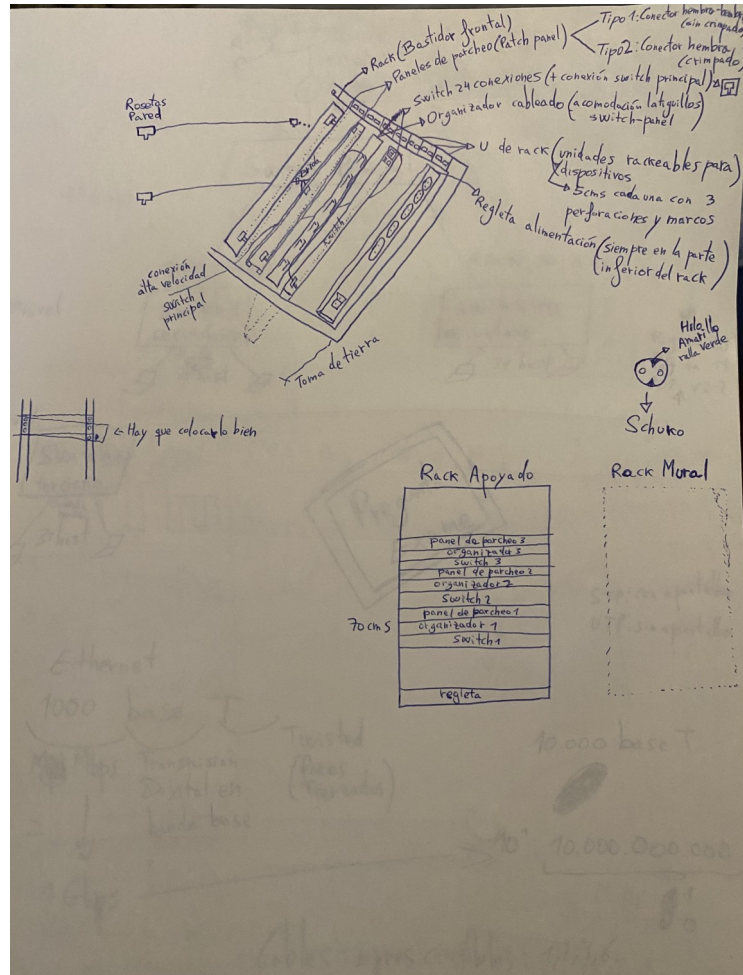
Tipo de fibra	Descripción	Diámetro del núcleo	Diámetro del revestimiento
OM1	MM	62,5 µm	125 µm
OM2	MM	50 µm	125 µm
OM3	MM optimizada para láser	50 µm	125 µm
OM4	MM optimizada para láser	50 µm	125 µm
OS1	SM	50 µm	125 µm

Velocidad	Distancia		
	300 m	500 m	2000 µm
100 Mbps	OM1	OM1	OM1
1 Gbps	OM1	OM2	OS1
10 Gbps	OM3	OS1	OS1

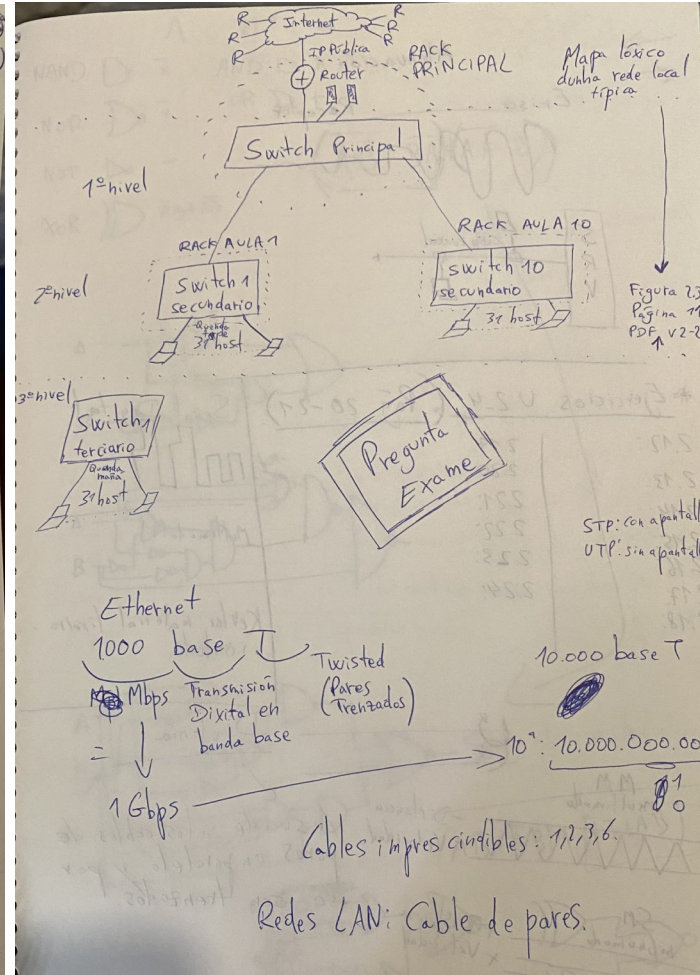


# Dibujos Apuntes

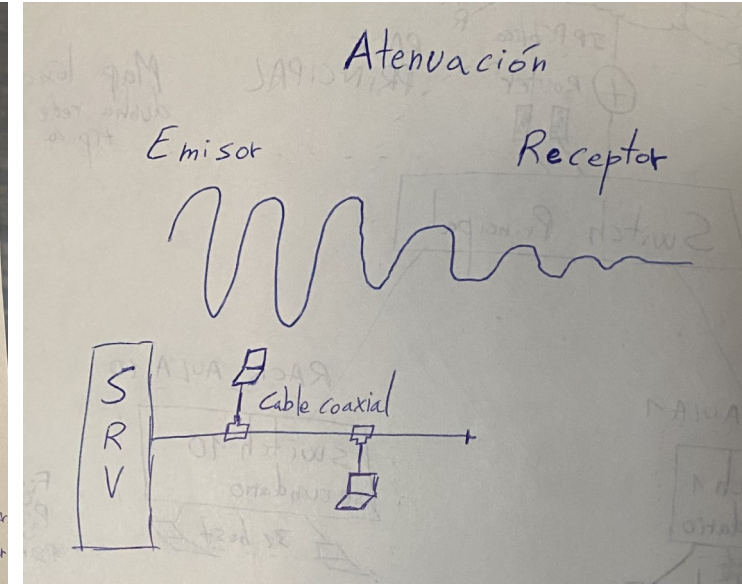
## Rack



## Estructura Red Local



## Atenuación



## Rack con Erratas

