[INTELLINET 347433 CABLE UTP CATEGORIA 6 0.5PIES / .15 METRO AZUL](http://www.intelaf.com/precios_stock_detallado.aspx?codigo=CAB-UTP6-IC-A.5)

[Precio normal: **Q10.00**](http://www.intelaf.com/precios_stock_detallado.aspx?codigo=CAB-UTP6-IC-A.5)

[***Beneficio Efectivo: Q10.00***](http://www.intelaf.com/precios_stock_detallado.aspx?codigo=CAB-UTP6-IC-A.5)



[INTELLINET 347365 CABLE UTP 4PARES NIVEL5 .5PIE/.15METR AZUL](http://www.intelaf.com/precios_stock_detallado.aspx?codigo=CAB-UTP-IC-AZ.5)

[Precio normal: **Q5.20**](http://www.intelaf.com/precios_stock_detallado.aspx?codigo=CAB-UTP-IC-AZ.5)

[***Beneficio Efectivo: Q5.20***](http://www.intelaf.com/precios_stock_detallado.aspx?codigo=CAB-UTP-IC-AZ.5)



***\*\*\*Propongo que usemos cableado categoría 6\*\*\****

**Elementos principales de un sistema de cableado estructurado**

* **Cableado horizontal**.
* **Cableado vertical** o backbone.
* Cuarto de entrada de servicios.
* Sistema de puesta a tierra.
* Atenuación.
* Capacidad.
* Velocidad según la categoría de la red.
* Impedancia y distorsión por retardado.

**Cableado horizontal**

La norma del [EIA](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Electronic_Industries_Alliance)/[TIA](https://es.m.wikipedia.org/w/index.php?title=Telecommunications_in_Industry_Association&action=edit&redlink=1) 568A define el cableado horizontal de la siguiente forma: el sistema de cableado horizontal es la porción del sistema de cableado de telecomunicaciones que se extiende del área de trabajo al cuarto de telecomunicaciones o viceversa.

El cableado horizontal se compone de dos elementos básicos: rutas y espacios verticales (también llamado "sistemas de pasada de datos horizontal"). Las rutas y espacios horizontales son utilizados para distribuir y soportar cable horizontal y conectar hardware entre la salida del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones. Estas rutas y espacios son los "contenedores" del cableado horizontal.

1. Si existiera cielo raso suspendido se recomienda la utilización de canaletas para transportar los cables horizontales.
2. Una tubería de ¾ pulgadas por cada dos cables UTP.
3. Una tubería de 1 pulgada por cada cable de dos fibras ópticas.
4. Los radios mínimos de curvatura deben ser bien implementados.

El cableado horizontal incluye:

Las salidas (cajas/placas/conectores) de telecomunicaciones en el área de trabajo (en inglés: *work area outlets*, **WAO**).

Cables y conectores de transición instalados entre las salidas del área de trabajo y el cuarto de telecomunicaciones.

Paneles (*patch panels*) y cables de empalme utilizados para configurar las conexiones de cableado horizontal en el cuarto de telecomunicaciones.

Se deben hacer ciertas consideraciones a la hora de seleccionar el cableado horizontal: contiene la mayor cantidad de cables individuales en el edificio.

#### Topología

La norma EIA/TIA 568A hace las siguientes recomendaciones en cuanto a la topología del cableado horizontal:

* El cableado horizontal debe seguir una topología estrella.
* Cada toma/conector de telecomunicaciones del área de trabajo debe conectarse a una interconexión en el cuarto de telecomunicaciones.

La distancia horizontal máxima no debe exceder 90 m. La distancia se mide desde la terminación mecánica del medio en la interconexión horizontal en el cuarto de telecomunicaciones hasta la toma/conector de telecomunicaciones en el área de trabajo. Además se recomiendan las siguientes distancias: se separan 10 m para los cables del área de trabajo y los cables del cuarto de telecomunicaciones (cordones de parcheo, [*jumpers*](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Jumper_(inform%C3%A1tica)) y cables de equipo).

#### Medios reconocidos

Se reconocen cinco tipos de cable para el sistema de cableado horizontal:

* Cables de [par trenzado sin blindar](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Unshielded_Twisted_Pair) (UTP) de 100 [ohmios](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Ohmio) y cuatro pares.
* Cables de [par trenzado apantallado](https://es.m.wikipedia.org/w/index.php?title=Foiled_Twisted_Pair&action=edit&redlink=1) (FTP) de 120 [ohmios](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Ohmio) y cuatro pares.
* Cables de [par trenzado blindado](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Shielded_Twisted_Pair) (STP) de 150 [ohmios](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Ohmio) y cuatro pares.
* Cables de [fibra óptica](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Fibra_%C3%B3ptica) multimodo de 62.5/125 μm y 50/125 μm.
* Cables de [fibra óptica](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Fibra_%C3%B3ptica) monomodo de 9/125 μm.

**Cableado vertical o *backbone***

El sistema de cableado vertical proporciona interconexiones entre cuartos de entrada y servicios del edificio, cuartos de equipos y cuartos de telecomunicaciones. El cableado del *backbone* incluye la conexión vertical (Las canalizaciones Backbone pueden ser verticales u horizontales) entre pisos en edificios de varios pisos. El cableado del *backbone* incluye medios de transmisión (cables), puntos principales e intermedios de conexión cruzada y terminaciones mecánicas. El cableado vertical realiza la interconexión entre los diferentes gabinetes de telecomunicaciones y entre estos y la sala de equipamiento. En este componente del sistema de cableado ya no resulta económico mantener la estructura general utilizada en el cableado horizontal, sino que es conveniente realizar instalaciones independientes para la telefonía y datos. Esto se ve reforzado por el hecho de que, si fuera necesario sustituir el *backbone*, ello se realiza con un coste relativamente bajo, y causando muy pocas molestias a los ocupantes del edificio. El *backbone* telefónico se realiza habitualmente con cable telefónico multipar. Para definir el *backbone* de datos es necesario tener en cuenta cuál será la disposición física del equipamiento. Normalmente, el tendido físico del *backbone* se realiza en forma de estrella, es decir, se interconectan los gabinetes con uno que se define como centro de la estrella, en donde se ubica el equipamiento electrónico más complejo.

El *backbone* de datos se puede implementar con cables UTP y/o con fibra óptica. En el caso de decidir utilizar UTP, el mismo será de categoría 5e, 6 o 6A y se dispondrá un número de cables desde cada gabinete al gabinete seleccionado como centro de estrella.

Actualmente, la diferencia de coste provocada por la utilización de fibra óptica se ve compensada por la mayor flexibilidad y posibilidad de crecimiento que brinda esta tecnología. Se construye el *backbone* llevando un cable de fibra desde cada gabinete al gabinete centro de la estrella. Si bien para una configuración mínima Ethernet basta con utilizar cable de dos fibras, resulta conveniente utilizar cable con mayor cantidad de fibras (6 a 12) ya que la diferencia de coste no es importante y se posibilita por una parte disponer de conductores de reserva para el caso de falla de algunos, y por otra parte, la utilización en el futuro de otras topologías que requieren más conductores, como FDDI o sistemas resistentes a fallas. La norma EIA/TIA 568 prevé la ubicación de la transmisión de cableado vertical a horizontal, y la ubicación de los dispositivos necesarios para lograrla, en habitaciones independientes con puerta destinada a tal fin, ubicadas por lo menos una por piso, denominadas armarios de telecomunicaciones. Se utilizan habitualmente gabinetes estándar de 19 pulgadas de ancho, con puertas, de aproximadamente 50 cm de profundidad y de una altura entre 1,5 y 2 metros. En dichos gabinetes se dispone generalmente de las siguientes secciones:

* Acometida de los puestos de trabajo: dos cables UTP llegan desde cada puesto de trabajo.
* Acometida del *backbone* telefónico: cable multipar que puede terminar en regletas de conexión o en *patch panels*.
* Acometida del *backbone* de datos: cables de fibras ópticas que se llevan a una bandeja de conexión adecuada.

### Velocidad según las categorías de RED

* [categoría 5](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Cable_de_Categor%C3%ADa_5): puede transmitir datos a velocidades de hasta 100 Mbit/s.
* [categoría 5e](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Cable_de_Categor%C3%ADa_5e): puede transmitir datos a velocidades de hasta 1000 Mbit/s.
* [categoría 6](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Cable_de_categor%C3%ADa_6): Redes de alta velocidad hasta 1 [Gbit](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Gbit)/s.
* [categoría 6A](https://es.m.wikipedia.org/wiki/Cable_de_categor%C3%ADa_6): Redes de alta velocidad hasta 10 Gbit/s.

Podemos basarnos en este proyecto:

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8878/Proyecto%20Final%20CISCO%202013.pdf?sequence=1>