

# Redes Cableadas

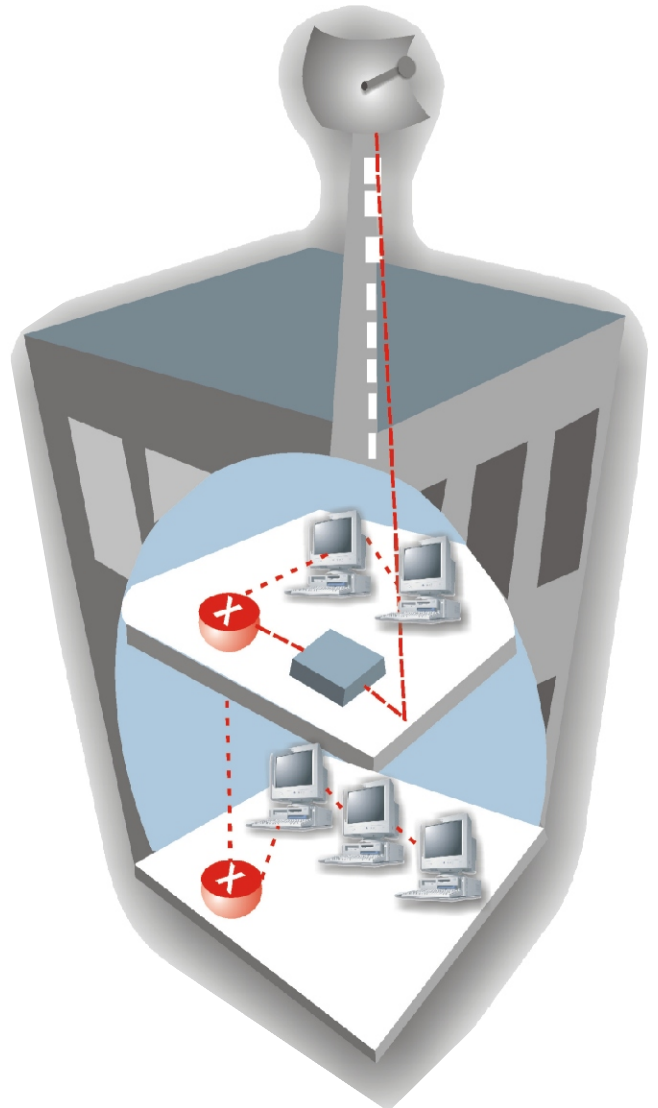
## Sistemas de Cableado Estructurado

Diseño e instalación de cableado estructurado

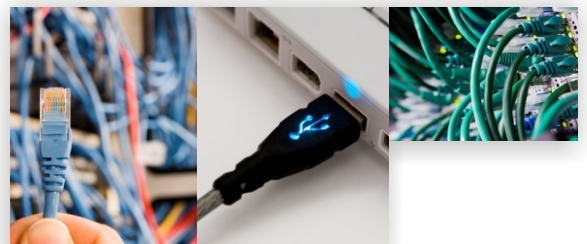
Voz (Categoría 3 en adelante).

Datos (Categoría 5, 5e, 6, Fibra Óptica).

Video (Cableados multifunción voz, datos o video en el mismo medio).



Las Empresas destacan la importancia del cableado para una red. Se asume que ya no es posible conectar más computadoras en la red de la oficina como si se tratara de una extensión telefónica doméstica. El buen desempeño de una red depende de un buen cableado. En SISTELBANDA S.A. ofrecemos una ventaja: diseñamos redes de principio a fin, lo que nos permite tener una visión completa y no aislada sobre sus necesidades.



Sistelbanda instala todo tipo de sistemas de cableado estructurado basados en cable de par trenzado de cobre y fibra para redes de tipo Ethernet IEEE 802.3.

Se define como un Sistema de Cableado Estructurado al sistema de cableado, canalizaciones, conectores, etiquetas, espacios, electrónica de conmutación y demás dispositivos que deben ser instalados para establecer una infraestructura de telecomunicaciones genérica en un edificio o campus.

En el proceso de instalación de estos elementos, se debe cumplir, desde la fase de diseño, con diferentes estándares para que un sistema se pueda calificar como cableado estructurado.

En el diseño de los sistemas de cableado estructurado, Sistelbanda hace uso de los estándares de los Sistemas Abiertos. Estos sistemas son aquellos que, basándose en estándares internacionales, permiten el uso en un mismo sistema de Tratamiento de la Información, de equipos suministrados por diferentes fabricantes.

Independientemente de la gran ventaja que, por su propia naturaleza, supone el uso de este tipo de sistemas, en la Unión Europea existe la obligatoriedad de su utilización en las contrataciones públicas, referenciando la normativa existente sobre los mismos, como viene reflejado en el Manual Europeo para las Compras Públicas de Sistemas Abiertos, Fase 2 (EPHOS 2).

Por esta razón, Sistelbanda hace uso en el diseño de sus proyectos, de la norma EIA/TIA 568B-2.1, por ser la más restrictiva, la cual es compatible con la ISO/IEC 11801 2002, y la norma europea EN50173 2002.

Para los Sistemas de Cableado Estructurado, el Comité Europeo de Normalización, CEN/CENELEC ha elaborado la norma europea EN50173 - 2002, que es plenamente compatible con las instalaciones realizadas por Sistelbanda.

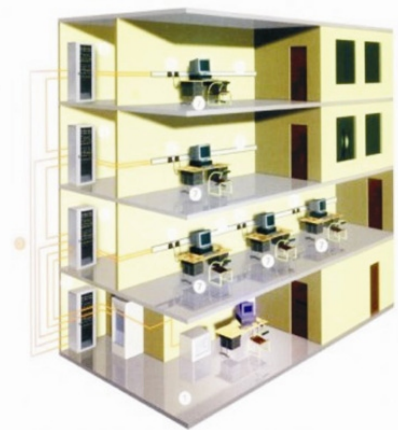
El tendido de cable para una red de área local tiene cierta complejidad cuando se trata de cubrir áreas extensas tales como un edificio de varias plantas. En este sentido hay que tener en cuenta las limitaciones de diseño que impone la tecnología de red de área local que se desea implantar:

- La segmentación del tráfico de red.
- La longitud máxima de cada segmento de red.
- La presencia de interferencias electromagnéticas.
- La necesidad de implementar redes locales virtuales.
- Etc.



Los elementos de los sistemas de cableado estructurado que realiza Sistelbanda existen diferentes subsistemas:

**Subsistema horizontal o "de planta":** El cableado horizontal intercomunica todos los puntos de red con un armario de planta donde se concentran las comunicaciones. Este cableado, se concentra en el denominado armario de distribución de planta. Se trata de un bastidor donde se realizan las conexiones eléctricas (o "empalmes") de unos cables con otros. En algunos casos, según el diseño que requiera la red, puede tratarse de un elemento activo o pasivo de comunicaciones, es decir, un switch. En cualquier caso, este armario concentra todos los cables procedentes de una misma planta. Este subsistema comprende el conjunto de medios de transmisión (cables, fibras, etc) que unen los puntos de distribución de planta con el conector o conectores del puesto de trabajo. Ésta es una de las partes más importantes a la hora del diseño debido a la distribución de los puntos de conexión en la planta.



**Subsistema vertical, troncal o backbone:** El subsistema de cableado vertical interconecta todos los armarios de distribución de planta mediante otro conjunto de cables que deben atravesar verticalmente el edificio de planta a planta. Esto se hace a través de las canalizaciones existentes en el edificio. Si esto no es posible, es necesario habilitar nuevas canalizaciones, aprovechar aberturas existentes (huecos de ascensor o escaleras). En los casos donde el armario de distribución tiene electrónica de red, el cableado vertical cumple la función de red troncal. Este subsistema agrega el ancho de banda de todas las plantas.

