

Infraestructuras de cableado estructurado

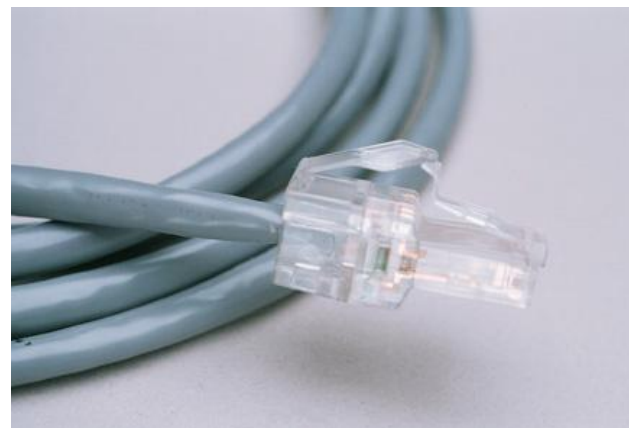
El aumento de la velocidad requerida por las cada vez más complejas aplicaciones de software, junto a un aumento de la demanda de conectividad por los crecientes servicios e información disponibles, hacen necesaria la instalación de un sistema de cableado estructurado que cumpla con los estándares de calidad internacionales y que soporte el servicio requerido

DESCRIPCIÓN

El producto PDS (Premise Distribution Systems) permite unificar la infraestructura de redes de datos, voz, vídeo e incluso sistemas CCTV, alarmas de incendios, climatización, etc...



CATEGORIA	ANCHO DE BANDA
5	100 Mhz
5e	160 Mhz
6	200 Mhz
7	600 Mhz



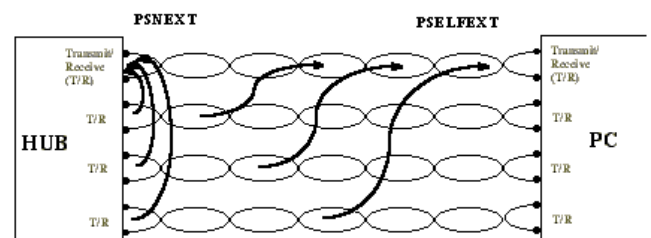
La utilización de un mismo medio físico de transmisión de información usándose indistintamente, tanto para voz como datos, reduce el coste de las infraestructuras y garantiza una mayor simplicidad de las instalaciones .

El sistema se basa en la utilización de cable del tipo UTP (Unshielded Twisted Pair- Pares trenzados sin blindaje). También se contempla la posibilidad de usar cables del tipo FTP/STP (Shielded Twisted Pair- pares trenzados blindados).

Estos tipos de instalaciones se engloban dentro de Categorías en función del ancho de banda que soportan

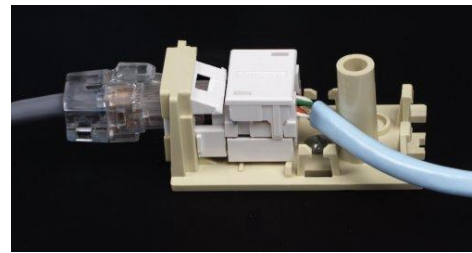
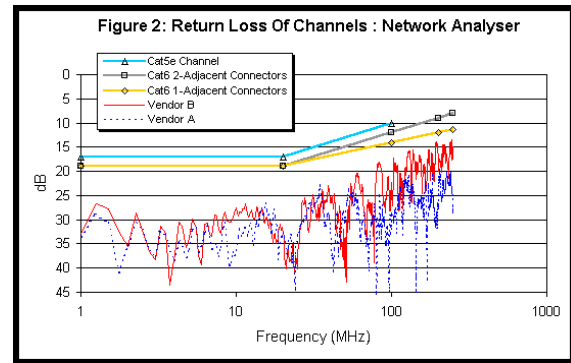
GIGABIT ETHERNET

Con la aparición del estándar IEEE 802.3ab que permite utilizando un cableado de categoría 5 transmitir velocidades de 1000 Mbps , utilizando los cuatro pares(normalmente se utilizan 2: TX y RX), se ha puesto de relieve la importancia de que la infraestructura de cableado cumpla con las especificaciones y parámetros



NEXT (Diafonía) es una medida de cuanta energía se acopla en el extremo cercano de un par adyacente al par activo. FEXT es la misma medida en el extremo lejano del transmisor. Cuando todos los pares son activos, como ocurre en Gigabit Ethernet, se genera NEXT y FEXT por cada uno de los pares, y deben ser sumados para obtener una medida real de la energía acoplada (PowerSum). ELFEXT (Equal Level FEXT), es la diferencia entre FEXT y atenuación en el extremo lejano. La figura 1 muestra los efectos de NEXT y ELFEXT con cada par contribuyendo al valor total.

Algunas infraestructuras de categoría 5 no soportaban Gigabit Ethernet por lo que se creó una nueva categoría “5 mejorada o 5e” sobre la que se definieron los parámetros necesarios que garantizaran el buen funcionamiento.



CATEGORIA 6 vs 5e

Cat 6 o Clase E es una plataforma de sistemas UTP que incrementa en más del doble el ancho de banda de los actuales sistemas de Clase D o de Categoría 5e.

Un canal de Clase E es un sistema de cableado a prueba de futuro. Los datos del mercado indican que los "denominados" sistemas de Categoría 6 están experimentando un notable crecimiento de volumen a expensas de los productos de Categoría 5 y Categoría 5e; algunas fuentes sugieren que las instalaciones de Categoría 6 van a representar el 50% del mercado próximamente. Sin embargo la Cat 6 tiene algunos problemas de compatibilidad

- Compatibilidad hacia atrás del hardware de Categoría 6 y 5 (ó 5e)
- Interoperabilidad del hardware de Categoría 6
- pérdidas de retorno del cable y los componentes,
- Fiabilidad eléctrica y mecánica de los latiguillos que tampoco están resueltos.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

- Flexibilidad de diseño
- Homogeneidad
- Reducción de espacio y costes
- Distribución de capacidad

APLICACIONES

- CCTV
- INTRANET
- SEGURIDAD
- VOZ+VIDEO

VENTAJAS DE UNA INFRAESTRUCTURA DE CABLEADO ESTRUCTURADO

- Velocidad óptima en la red
- Soporte de multiprotocolos
- Plataforma estable y fiable para las aplicaciones del futuro, que van a exigir un gran ancho de banda.
- Simplifica el mantenimiento y operación.
- Facilita el dimensionamiento y la distribución de carga de tráfico.