



IRELI[®] Chacao, Edif Mifero PB, Av. Libertador

Tel: 265-1355, Fax: 265-1356

Email: corporativo@ireli.com.ve

BOLETIN # 04-2008

Lugar/Fecha: Caracas / 21 de Abril de 2008

Dirigido: A nuestros clientes

Asunto: Decisión sobre categorías en cableados

Por medio de la presente procedemos a analizar las opciones para la selección de las categorías en un cableado estructurado que pretenda soportar voz tradicional, datos, voz IP, Wireless y automatización.

Transmisión Gigaethernet

Primeramente se debe aclarar que los protocolos de equipos activos para la comunicación Gigaethernet (1000 MBS) son:

1000 Base T, diseñado para cableados categoría 5e

1000 Base TX diseñado para cableados categoría 6

El segundo presenta la ventaja de no requerir que el equipo activo realice la compresión electrónica PAM5, pero los fabricantes por unanimidad han decidido no producir estos equipos de manera de simplificar las líneas de producción y la comercialización. Debido a esto los únicos equipos activos que actualmente se comercializan para Gigaethernet son los 1000 Base T, diseñados para cableados cat5e y que por supuesto quedan soportados por los cableados categoría 6 (subutilizando los mismos)

Alimentación sobre Ethernet PoE (IEEE802.3af)

Este protocolo IEEE permite simultáneamente transmitir una señal FastEthernet (100 BaseTX) y alimentación DC (48V) por el par 78 a una distancia de 100 metros con un requerimiento mínimo de cable categoría 5 calibre 24 AWG. Por supuesto que tanto los cables cat5e como cat6 lo cumplen.

Automatización

La Norma TIA-862 para la autorización de edificaciones (seguridad, CCTV, control de acceso, climatización y ahorro de energía), establece como cableado recomendado el categoría 5e.

Voz por IP

Actualmente para la voz por IP el requerimiento básico es que se permita la alimentación remota (PoE) la cual ya se describió. El pequeño ancho de banda queda más que soportado por los cableados tanto categoría 5e como 6.



IRELI[®] Chacao, Edif Mifero PB, Av. Libertador

Tel: 265-1355, Fax: 265-1356

Email: corporativo@ireli.com.ve

Transmisión 10 GigaEthernet

Desde hace varios años el comité TR-42-7 ha tratado infructuosamente de lograr que los cableados categoría 6 puedan soportar este protocolo y solo se logró la propuesta de la TSB-155 que tiene una limitante de 37mts. Ningún fabricante ha mostrado interés en desarrollar equipos con esta condición y la aparición de la categoría 6a (TIA-568B.2-10) en el mes de marzo pasado que soporta la comunicación 10 GigaEthernet hasta 100mts (10GigaT) da por finalizado los esfuerzos con la categoría 6.

La norma TIA-568B.2 dice textualmente: Cada puesto de trabajo debe contar con una toma con 2 salidas, una de ellas en cat3 (preferible cat5e) y la otra en mínimo categoría 5e. Opcionalmente una salida en fibra óptica con al menos 2 conectores que cumplan con los estándares FOCIS (SC y LC).

De acuerdo a esto las combinaciones posibles, eliminando la cat 3 (no recomendada), son:

- 1) Cat5e y cat5e
- 2) Cat5e y Cat6
- 3) Cat5e Y cat6a

Para los nuevos proyectos actualmente, de acuerdo a lo anteriormente descrito, las combinaciones recomendadas serian la primera y la tercera. En IRELI estamos procediendo a importar los productos categoría 6a, los cuales estarán a su disposición a de finales de junio. Simultáneamente mantendremos un importante inventario de productos categoría 6 para los proyectos que ya están en curso.

NOTA IMPORTANTE: El cableado cat6a fue aprobado tanto para cables UTP como ScTP, siendo la opción obvia los cableados sin apantallamiento, pues además de resultar más económicos no se nos presenta la ardua tarea de mantener siempre al día la puesta a tierra de este apantallamiento.

Quedamos a sus órdenes para cualquier consulta.

Ing. Daniel Morera /Director