

REDES: ALTERNATIVAS A LAS REDES ETHERNET

A pesar de que las redes Ethernet ofrecen la mejor performance al menor costo, existen circunstancias en las que es muy dificultoso o incluso imposible instalar el cableado necesario. Para estas ocasiones, existen otras alternativas en tecnologías de redes para conectar 2 o más computadoras a una red de área local.

Las redes inalámbricas utilizan señales de radio bidireccionales para la transferencia de datos a través de la red. Este sistema ofrece 2 Mbps de velocidad a un costo razonable. También existen sistemas inalámbricos a 11 Mbps, 22 Mbps o más, pero son mucho más costosos y están orientados al uso en empresas.

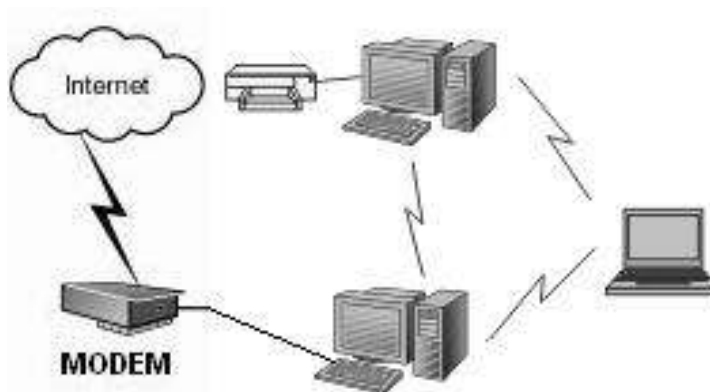
Los productos para redes a través de líneas telefónicas utilizan el cableado telefónico existente para la transmisión de datos a 1 ó 10 Mbps. Este sistema conecta a la computadora a través de un puerto paralelo, así es que tiene la ventaja adicional de ser simple de instalar. La desventaja es que requiere de una toma de línea de teléfono cerca de la computadora.

Los sistemas de redes de líneas eléctricas son similares a los de redes a través de líneas telefónicas, pero utilizan el cableado eléctrico. Los datos son modulados a una señal de radio que se transmite a través del cable. Muchos de los productos para este tipo de redes también utilizan un puerto paralelo, pero este tipo de sistema es significativamente más lento que el sistema de redes que usan el cableado telefónico de la casa. Desafortunadamente, este tipo de redes han sido casi excluidas de las posibilidades, dado que han probado ser muy problemáticas al ser en extremo sensibles a cualquier fluctuación en la tensión de la corriente eléctrica.

Redes Locales Inalámbricas

Las redes inalámbricas ofrecen la mayor flexibilidad dentro de las tres alternativas a redes Ethernet para redes hogareñas o de pequeña envergadura. Desafortunadamente, esta opción es también la más costosa de las tres. Las redes inalámbricas son más convenientes para computadoras portátiles porque permiten mantenerse conectado a la red aunque traslada la computadora a otros sitios de la casa.

Una red inalámbrica típica consiste de una o más computadoras con tarjetas de red inalámbrica. Muchas de estas tarjetas incluyen una antena externa pequeña. La instalación tanto de la tarjeta como del programa que la administra, son muy fáciles de instalar y similar a la de las tarjetas Ethernet.



El rango de alcance de estos sistemas inalámbricos siempre es un tema de discusión. Muchos de los fabricantes publican un alcance desde los 45 metros entre computadoras, pero esas medidas suelen ser optimistas. Las ondas de radio no se transmiten bien entre paredes o pisos reforzados con metales. Las ondas usadas son de muy bajo poder así es que no se necesita mucho más que un

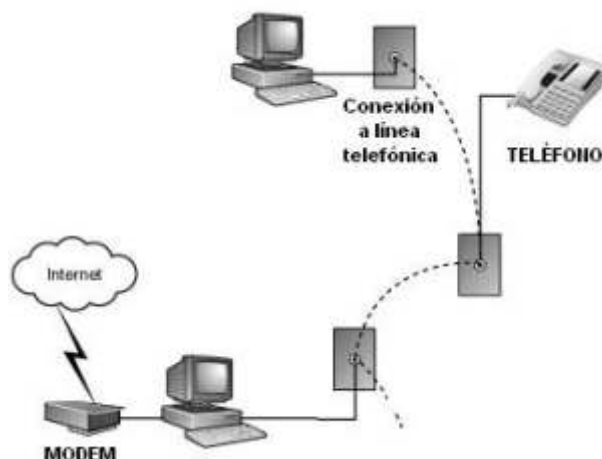
obstáculo para bloquear completamente la señal. Estas situaciones se arreglan moviendo las antenas hasta que se detecte señal. Muchos fabricantes proveen también un programa de testeo de nivel de señal, que permite ver la fuerza de las señales de radio.

Redes de cableado telefónico

Segundo en la lista de alternativas a las redes Ethernet, estas redes ofrecen una performance adecuada a un precio mucho menor y además, no hay gastos en productos adicionales como en el caso de un hub para redes Ethernet. El estándar de estas redes, provee una velocidad de 1 ó 10 Mbps de velocidad.

A pesar de que este sistema usa las líneas telefónicas existentes, no interfiere con la normal operación del teléfono. Las señales de teléfono y las de información viajan a través del mismo cable, pero son eléctricamente distintas y no se interfieren entre sí.

La gran ventaja que ofrece este sistema, es que se pueden conectar dos o más computadoras ubicadas en cualquier lugar en que exista un toma para conexión telefónica. La única restricción es que cada computadora debe conectarse a la misma línea telefónica. Si se tienen múltiples líneas, se necesitará conectar todas las computadoras a una sola de ellas.



Las redes de líneas telefónicas son buenas por su simplicidad y fácil manejo, y es una buena opción si ya se tiene la instalación telefónica en cada habitación en la que se desea instalar una computadora. Pero si no se tiene hecha esta instalación, y se deberá de todas maneras realizar un cableado, la opción de instalar una red ethernet es la óptima, y con ella se tendrá hasta cien veces más velocidad a menor precio.

Redes con Líneas Eléctricas

Como se dijo antes, estas redes son una alternativa no muy aceptada. Las pruebas hechas sobre este tipo de redes demostraron que son a veces difíciles de instalar y usar.

A primera vista, los productos para estas redes parecen ser similares a los de redes de líneas telefónicas. En ambos casos las PCs se conectan a través de un puerto paralelo y utilizan un cableado existente para la transmisión de datos.

Desafortunadamente, las líneas eléctricas tienen una performance menor a la ideal para la transmisión de datos. Las señales de radio utilizadas son fácilmente afectadas por interferencias por parte de una variedad de fuentes, incluyendo los ascensores, máquinas lavadoras y demás. Esto significa que la red puede funcionar bien en un momento y luego inesperadamente volverse lenta o dejar de funcionar.