

Navegación en una red interna

Cuando tiene varios equipos, puede ser conveniente conectarlos entre sí para crear una red de área local (LAN). A diferencia de lo que la gente cree, el costo por configurar una red con estas características es muy reducido.

Las siguientes son algunas de las ventajas que brinda una LAN:

- Transferencia de archivos;
- Recursos compartidos (conexión a Internet, impresoras, discos compartidos, etc.);
- Movilidad (en el caso de una red inalámbrica);
- Diálogo interactivo (principalmente cuando los equipos están conectados en forma remota);
- Juegos en red.

Dos tipos de red de área local

Existen dos clases principales de arquitectura de red local:

- Las redes conectadas, basadas en la tecnología **Ethernet**, que representan a la mayoría de las conexiones locales. Muchas veces se las denomina redes RJ45 ya que, por lo general, las redes Ethernet usan cables **RJ45**;
- Las redes inalámbricas, que generalmente usan la tecnología **WiFi**, corresponden a este tipo.

Hardware indispensable

Para crear una red de área local RJ45 en Windows, necesitará:

- Varios equipos con el sistema operativo Windows instalado (es posible tener dos equipos con diferentes versiones de Windows en la misma red);
- Tarjetas Ethernet conectadas a un puerto ISA o PCI (con un conector RJ45) o integradas a la placa madre. Asegúrese de que los diodos de la parte posterior de la tarjeta de red, si corresponde, se enciendan cuando el equipo esté encendido y de que el cable esté conectado. También existen adaptadores de red para puertos USB, especialmente en el caso de los adaptadores de red inalámbrica;
- Los cables RJ45 en el caso de las redes conectadas;

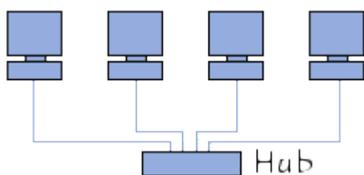
- Un hub, dispositivo al que se pueden conectar los cables RJ45 desde diferentes equipos de la red, que no son costosos, un conmutador o, como alternativa, un cable cruzado, si desea conectar sólo dos equipos.

Arquitectura de red

Para crear una red de área local RJ45, se recomienda que adopte una estructura conocida como configuración "en estrella": los equipos se conectan al hub mediante el cable RJ45. Un hub es un dispositivo que transfiere datos de un equipo a otro. Su elección se debe realizar en función de la cantidad de equipos conectados de modo que haya suficientes enchufes (denominados "puertos") en el hub.

En el caso de que se trate de una red extensa o una con requisitos de ancho de banda considerables, un conmutador es una opción más conveniente, ya que permite distribuir paquetes sólo a los equipos relevantes, mientras que un hub los envía en forma sistemática a todos los equipos conectados.

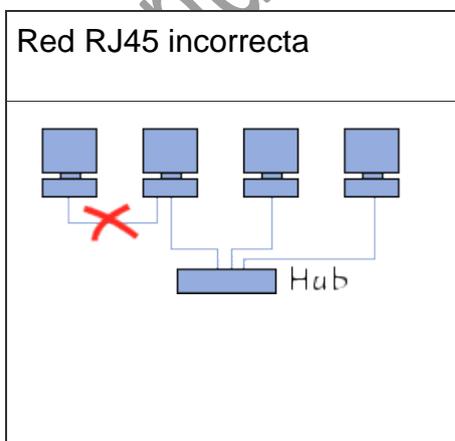
Así es la estructura de este tipo de red:

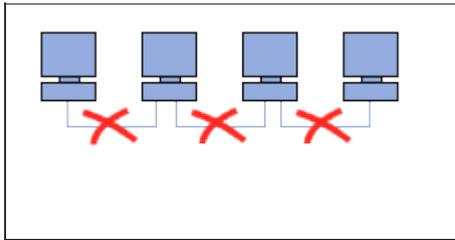


Si desea conectar únicamente dos equipos, puede obviar el uso del hub conectando directamente ambos equipos con un cable cruzado RJ45.

Arquitecturas que no deberían usarse

Aunque al principio parezcan adecuadas, las siguientes estructuras no brindan resultados favorables, a menos que los equipos tengan varias interfaces de red (varias tarjetas) y se hayan utilizado cables cruzados:





Glosario:

Ethernet: (también conocido como *estándar IEEE 802.3*) es un estándar de transmisión de datos para redes de área local.

RJ45: (RJ significa *Registered Jack*) es uno de los conectores principales utilizados en tarjetas de red Ethernet, que transmite información a través de cables de par trenzado.

Wi-Fi que significa "Fidelidad inalámbrica", a veces incorrectamente abreviado WiFi.

placa madre: es el concentrador que se utiliza para conectar todos los componentes esenciales del ordenador.

USB: (*Bus de serie universal*), como su nombre lo sugiere, se basa en una arquitectura de tipo serial.

red inalámbrica: como su nombre lo indica, una red en la que dos o más terminales (por ejemplo, ordenadores portátiles, agendas electrónicas, etc.) se pueden comunicar sin la necesidad de una conexión por cable.

Hub: es un elemento de hardware que permite concentrar el tráfico de red que proviene de múltiples hosts y regenerar la señal.

conmutador (switch) es un puente con múltiples puertos.

Referencias:

Texto extraído de:

<http://es.ccm.net/contents/98-creacion-de-una-red-de-area-local>

<http://es.ccm.net>

Palabras: 652

Por Mildred Montúfar