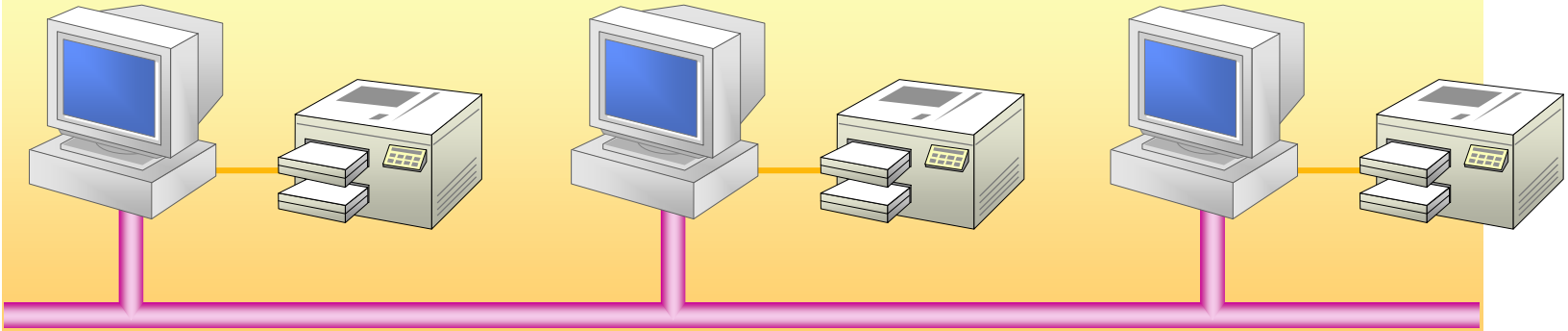
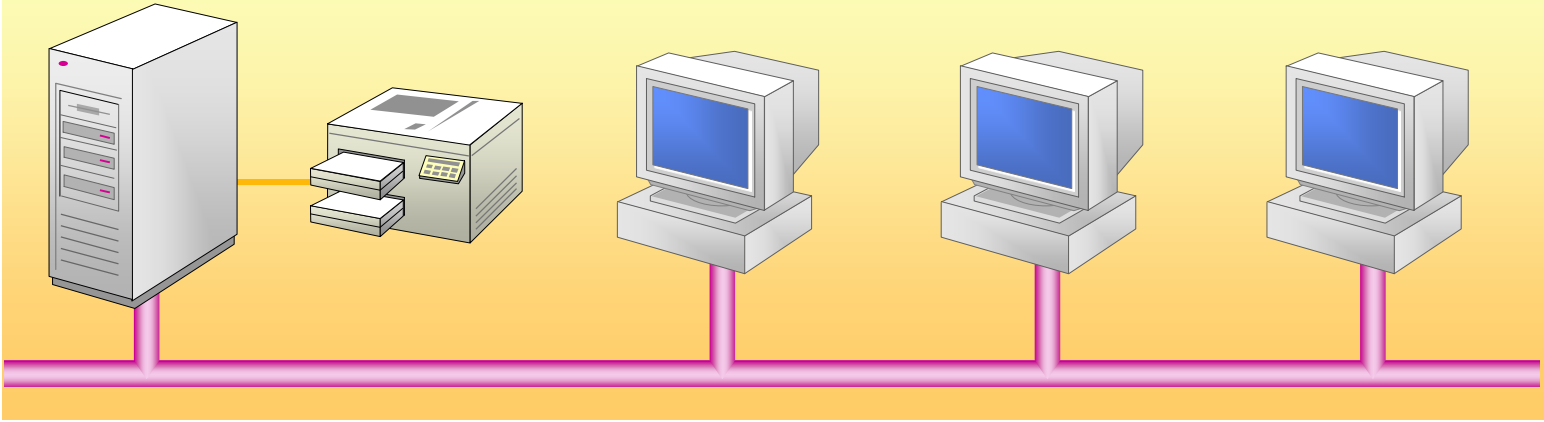
Tipos de Redes

Peer-to-Peer (Punto a Punto)



Cliente-Servidor



Donde es apropiada la Peer_to_Peer

Son buena elección para entornos donde:

- Hay menos de 20 usuarios.
- Los usuarios están situados todos en el mismo área común.
- La seguridad no es un problema.
- La organización y la red tendrán un crecimiento limitado dentro de un previsible futuro.
- Son empleado para pequeñas LAN

Factores para categorizar una red

- Las diferencias de éstas están basadas en factores tales como:
  - Tamaño de la Organización
  - Nivel de seguridad requerido
  - Tipo de negocio
  - Nivel de apoyo administrativo disponible
  - Cantidad de tráfico en la red
  - Necesidades de los usuarios de la red
  - Presupuesto de la red

Redes Peer-to-Peer

- No hay servidores dedicados
- No existe jerarquías entre los equipos. Todos son iguales y por lo tanto son <<pares>> o peers.
- Cada equipo actúa como cliente y servidor y no hay un administrador responsable de la red completa.
- El usuario de cada equipo determina qué datos van a ser compartidos en la red.

Redes Peer-to-Peer

- Tamaño
  - Las redes peer-to-peer se llaman también grupos de trabajo o workstation. Generalmente abarca un máximo de veinte equipos.
- Costo
  - Son relativamente simples. Pueden ser mas económicas que las redes basadas en servidor.

Redes Peer-to-Peer

- Sistemas Operativos
  - Su software no requiere el mismo tipo de rendimiento y nivel de seguridad que le software de red para servidores.
  - Estas redes están incorporadas en muchos sistemas operativos, por lo que no es necesario software adicionales para configurarlas.
  - Los sistemas operativos son de usuario final, como windows XP, Profesional, Vista, Seven

Redes Peer-to-Peer

- Implementación:
  - Ofrece las siguientes ventajas;
    - Los usuarios actúan como sus propios administradores y planifican su propia seguridad
    - Los equipos de la red están conectadas por un sistema de cableado simple, fácilmente visible, generalmente en topología Estrella.

Redes Peer-to-Peer

- **¿Cuándo se recomienda una P-2-P?**
  - Cuando hay un máximo de 20 usuarios
  - Los usuarios comparten recursos, pero no existen servidores especializados.
  - La seguridad no es una cuestión fundamental
  - La organización y la red sólo van a experimentar un crecimiento limitado en un futuro cercano.

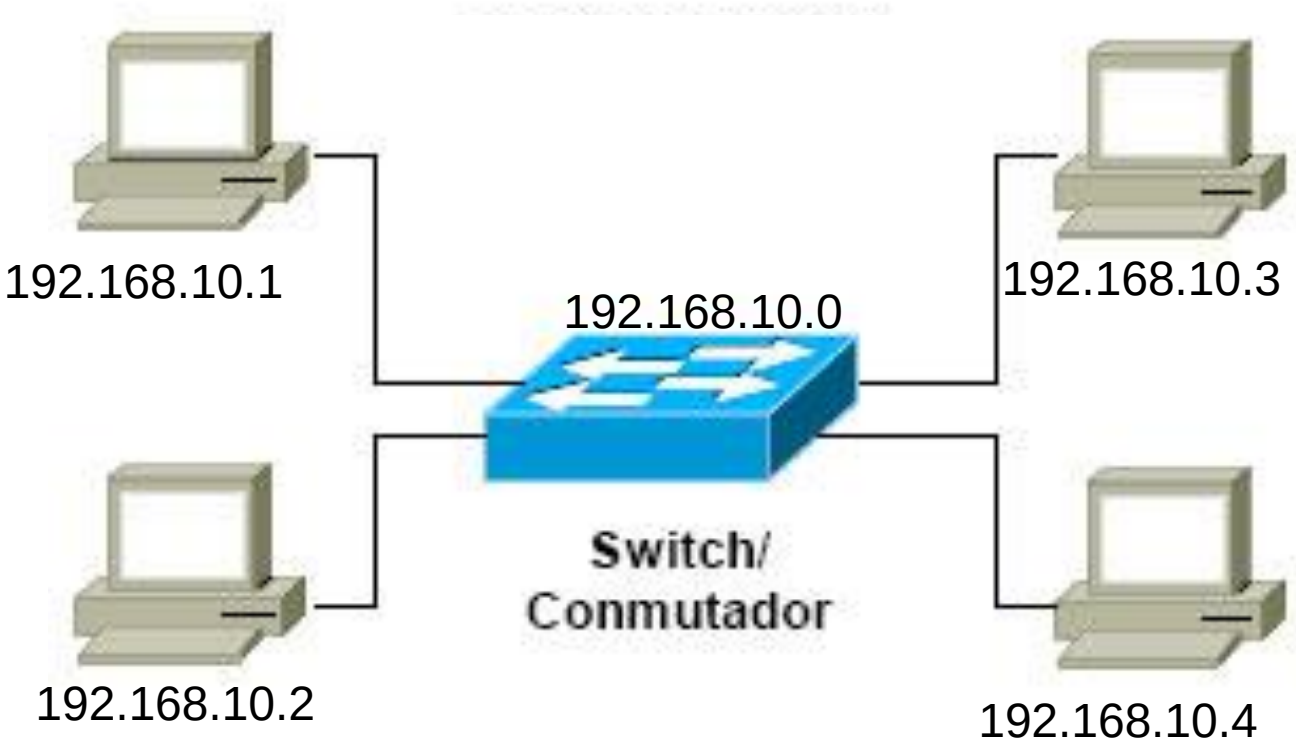
Redes Peer-to-Peer

- Consideraciones sobre P-2-P
  - **Administración**. Las tareas de administración de la red incluyen:
    - Gestionar los usuarios y la seguridad
    - Asegurar la disponibilidad de los recursos
    - Mantener las aplicaciones y los datos
    - Instalar y actualizar software de aplicaciones y de sistemas operativos.
  - **Compartir recursos**. Todos pueden compartir sus recursos de la manera en que deseen

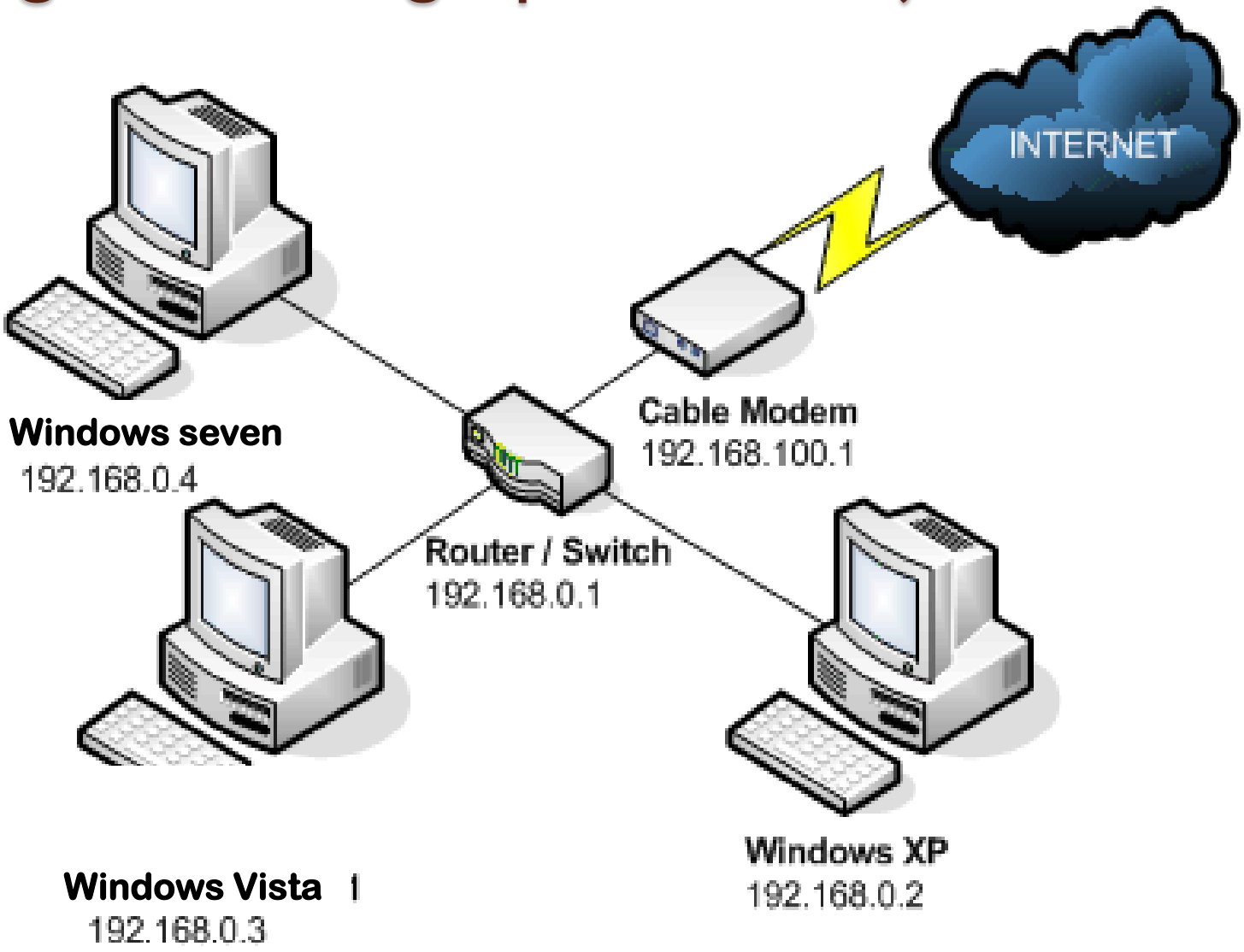
Redes Peer-to-Peer

- Consideraciones sobre P-2-P
  - **Requisitos del Servidor.** En una P2P cada equipo necesita: recursos para el usuario local y recursos para el usuario remoto.
  - **Seguridad.** En un P2P esto consiste en definir un password o contraseña sobre un recurso. Cada usuario define su propia seguridad
  - **Preparación.** Como cada usuario es el administrador de sus equipos necesita tener ciertos conocimientos como usuario y administrador.

Red punto a punto o igualitaria



Red punto a punto llamadas también igualitaria o grupo de trabajo



Redes Basada en Servidor (Cliente-servidor)

- Cuando la red, requiere de un mayor número de usuarios y de un nivel de seguridad mayor, se emplean redes Cliente – Servidor con servidores dedicados.
- Un servidor dedicado es uno que sólo funciona como un servidor y no es usado como cliente o estación de trabajo
- Requiere sistemas operativos para el servidor diferente al del cliente, tales como: Windows 2008 server, Netware (Novell), Mac, Linux, Os/2, unix

Redes Basada en Servidor (Cliente-servidor)

- Los servidores son dedicados porque están optimizados para dar servicio rápidamente a las peticiones desde los clientes de red y para asegurar la seguridad de archivos y directorios.
- A medida que aumenta el tamaño de la red se necesita mas de un servidor. Esta división de tareas asegura que cada tarea será realizada de forma mas eficiente.
- Las redes basadas en servidor han llegado a ser el modelo estandar para networking

Ventajas de las redes basadas en servidor

- **Compartir recursos**. Ofrece acceso a muchos recursos manteniendo el rendimiento y la seguridad
- **Seguridad**. Es la razón primaria para seleccionar un enfoque basado en servidor.
- **Copia de Seguridad (Backup).** Estas pueden ser programadas varias veces al día o una vez a la semana dependiendo de la importancia y el valor de los datos.

Ventajas de las redes basadas en servidor

- **Redundancia**. Los datos pueden ser duplicados y mantenidos en línea. Si ocurren un daño en el área primaria, se puede usar una copia para restaurarlos.
- **Número de usuarios.** Una red basada en servidor puede apoyar miles de usuarios.
- **Consideraciones sobre el hardware**. El hardware de los clientes puede estar limitado, ya que no necesitan mucha memoria RAM y el almacenamiento en disco necesario para los servicios de un servidor.

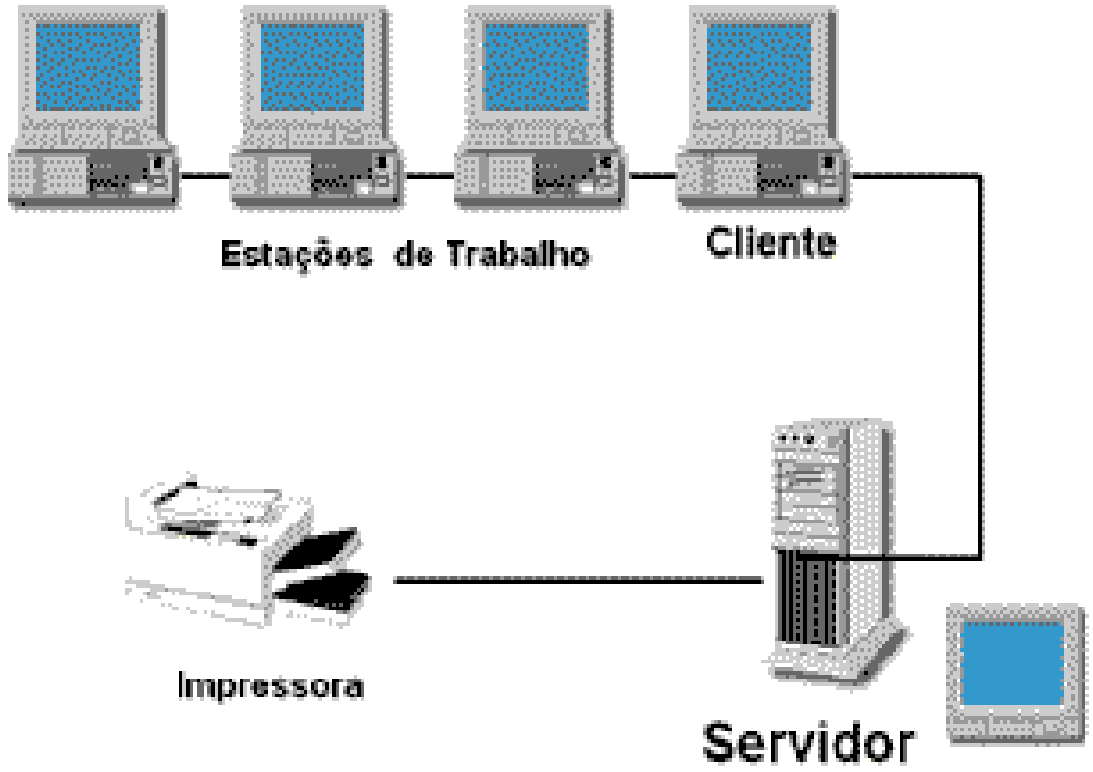
Comparación de los tipos de redes

Consideración	Red Peer-to-Peer	Red basada en Servidor
Tamaño	Bien para 20 clientes o menos	Limitada solo por el hardware de red y servidor
Seguridad	Establecida por el usuario de cada equipo	Seguridad a nivel de usuario y recursos amplia y consistente
Administración	Usuarios individuales son responsables de su propia administración.	Localizada de forma central para el control de la red; requiere como mínimo un administrador.

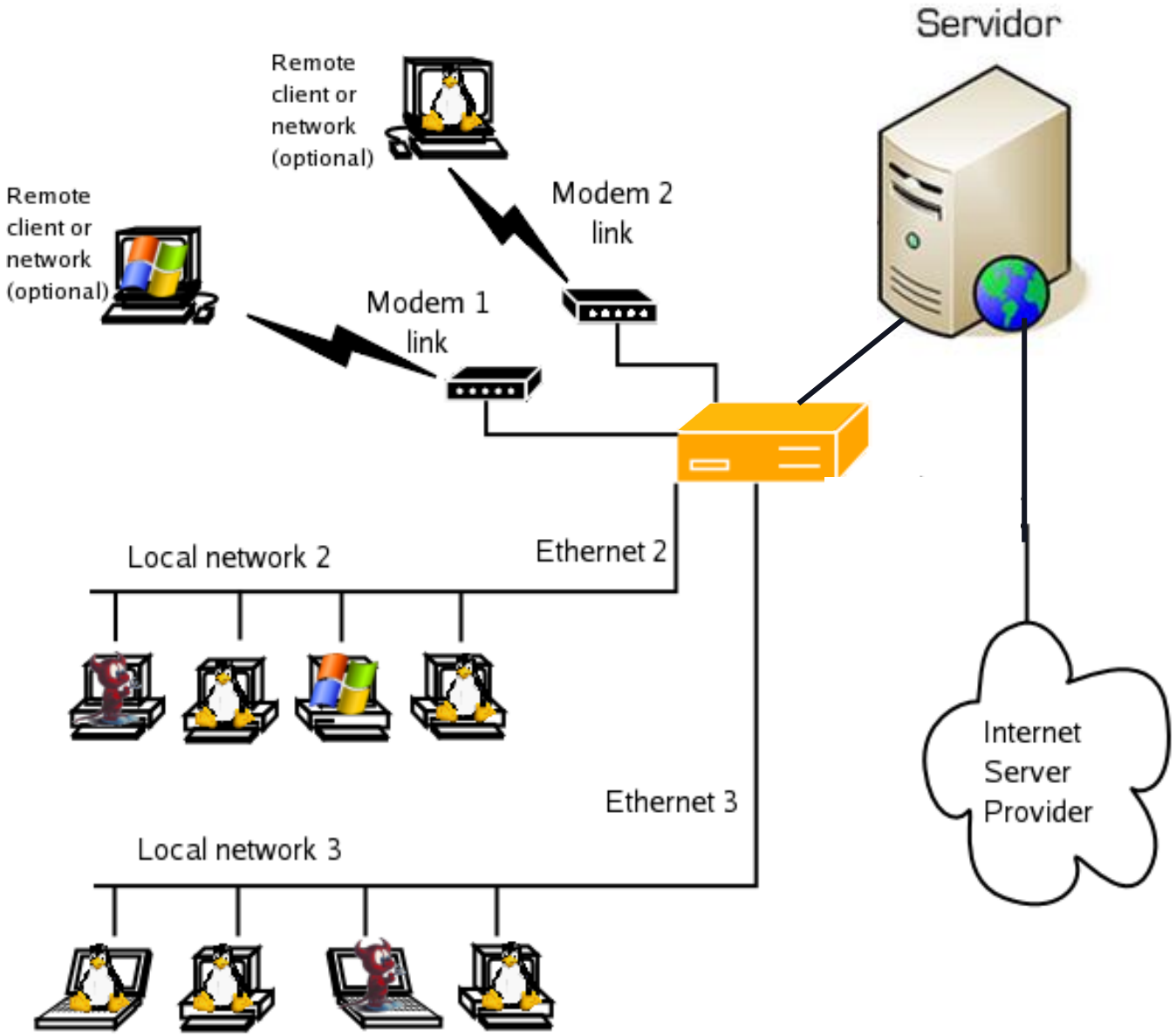
Rede de Área Local

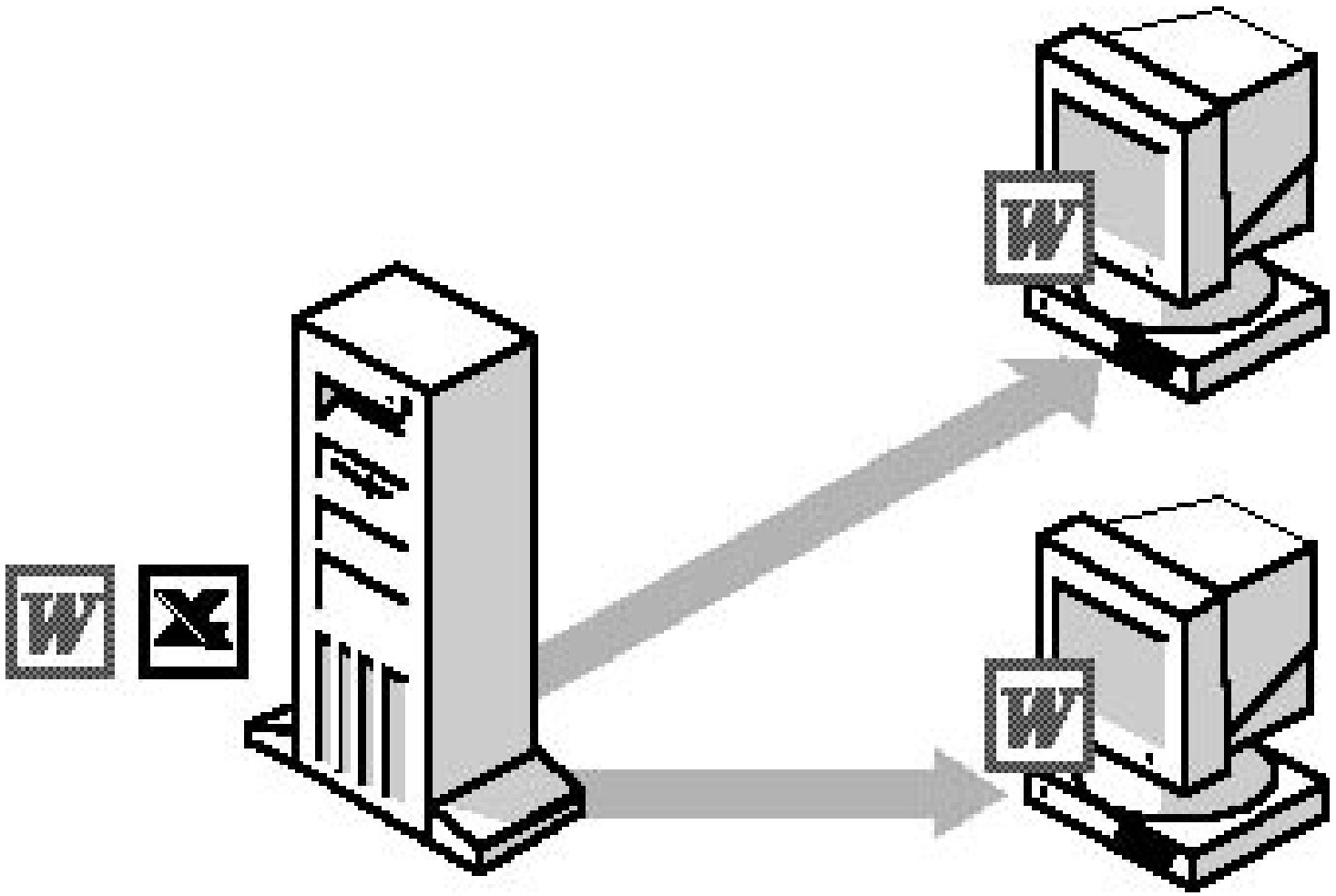
LAN

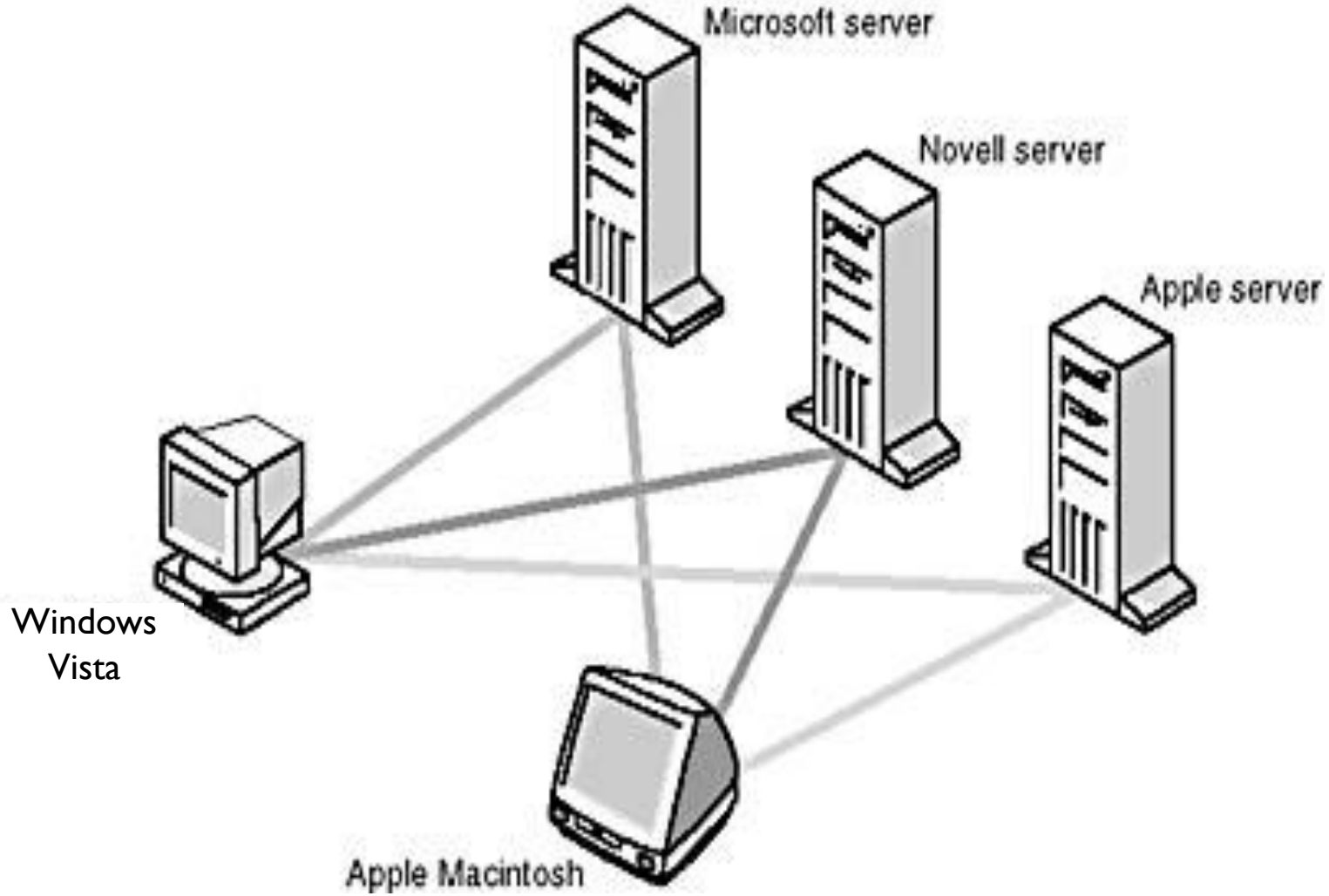
Cliente - Servidor

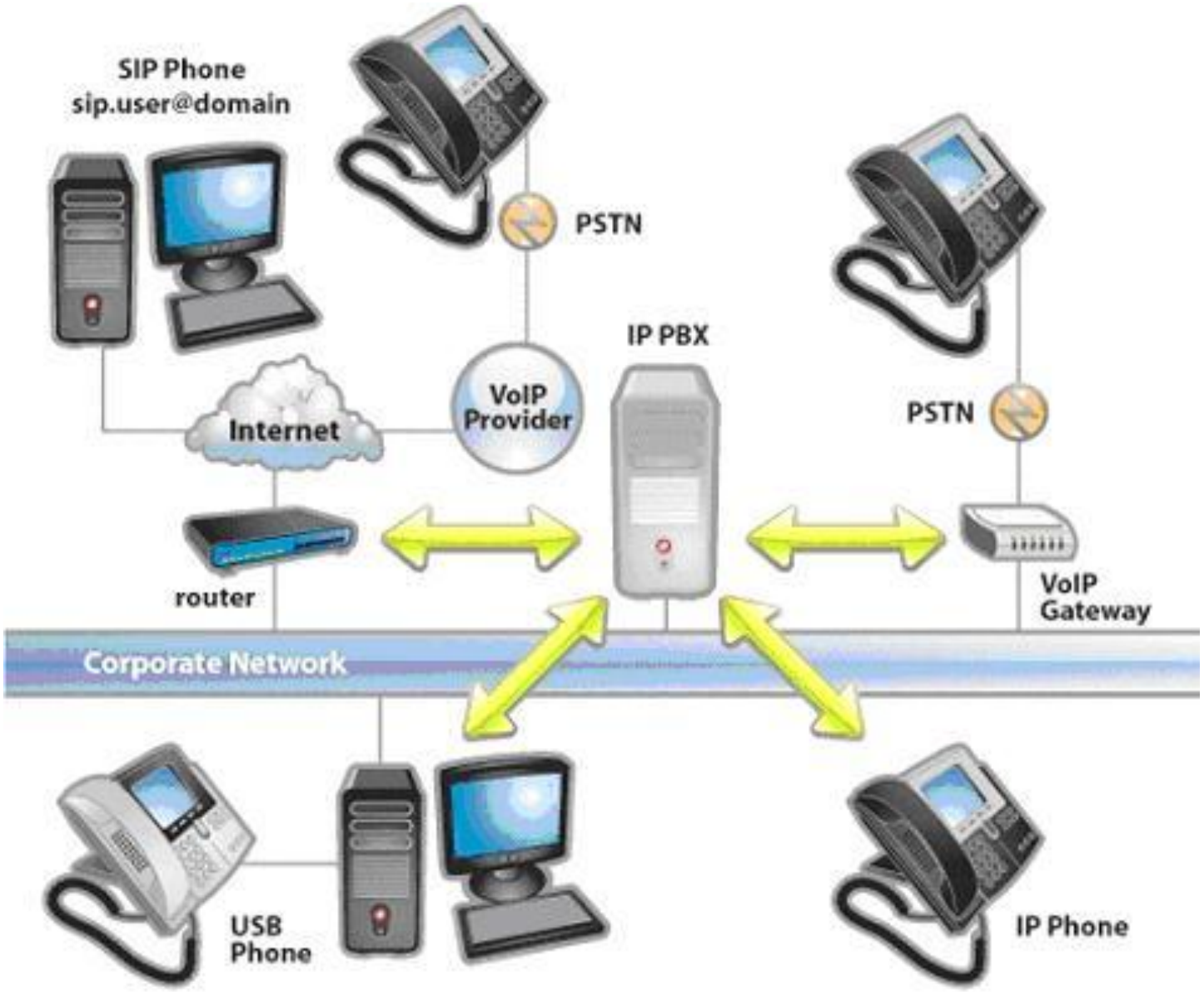


Red LAN cliente servidor






Microsoft server
Novell server
Apple server
Windows Vista
Apple Macintosh


SIP Phone
sip.user@domain
PSTN
IP PBX
VoIP Provider
Internet
PSTN
router
VoIP Gateway
Corporate Network
USB Phone
IP Phone