

UNIDAD I

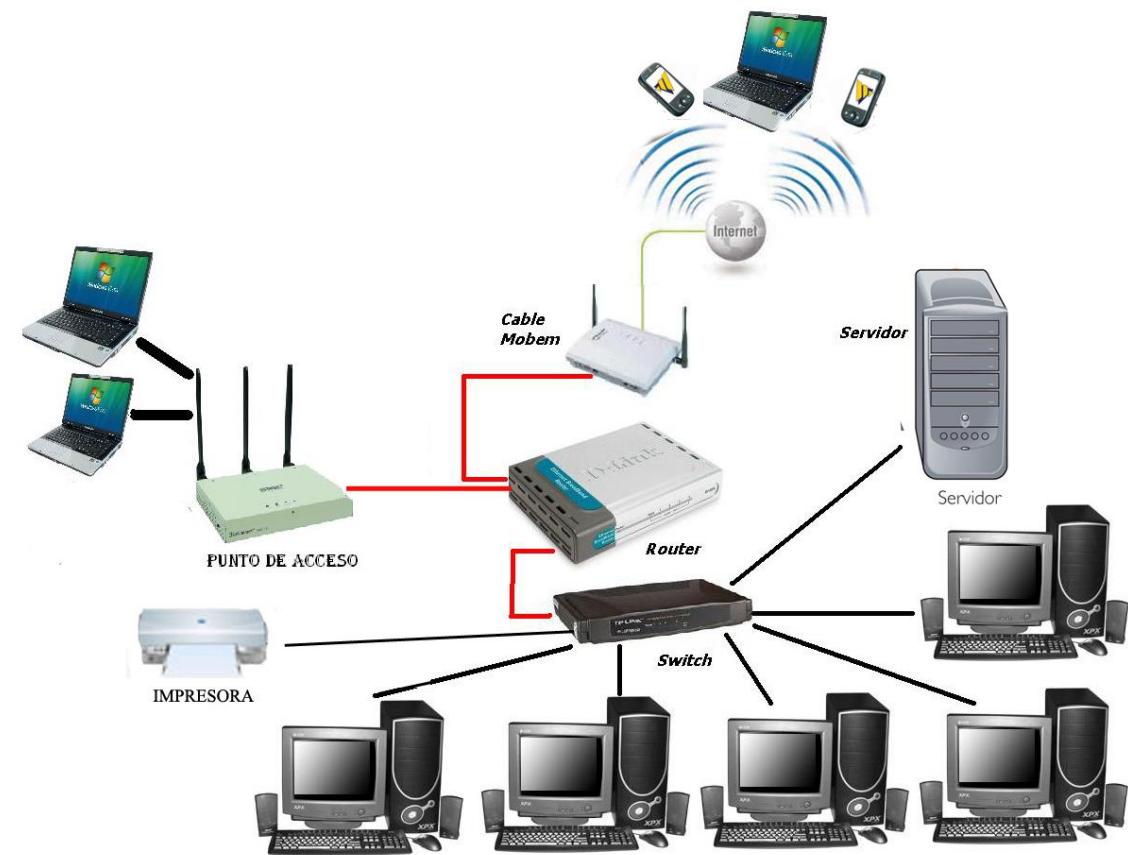
Comunicación de Datos

Diseño Físico de una Red de Computadoras

Mg. Ing. Quispe Varón Celestino Medardo

Agenda:

1. Selección de Protocolo
2. Selección de Tecnología
3. Selección de Topología
4. Equipos de conexión de Internet
5. Selección de dispositivos y equipos de red
6. Selección de Switch
7. Selección de Servidor



1. Selección de Protocolo

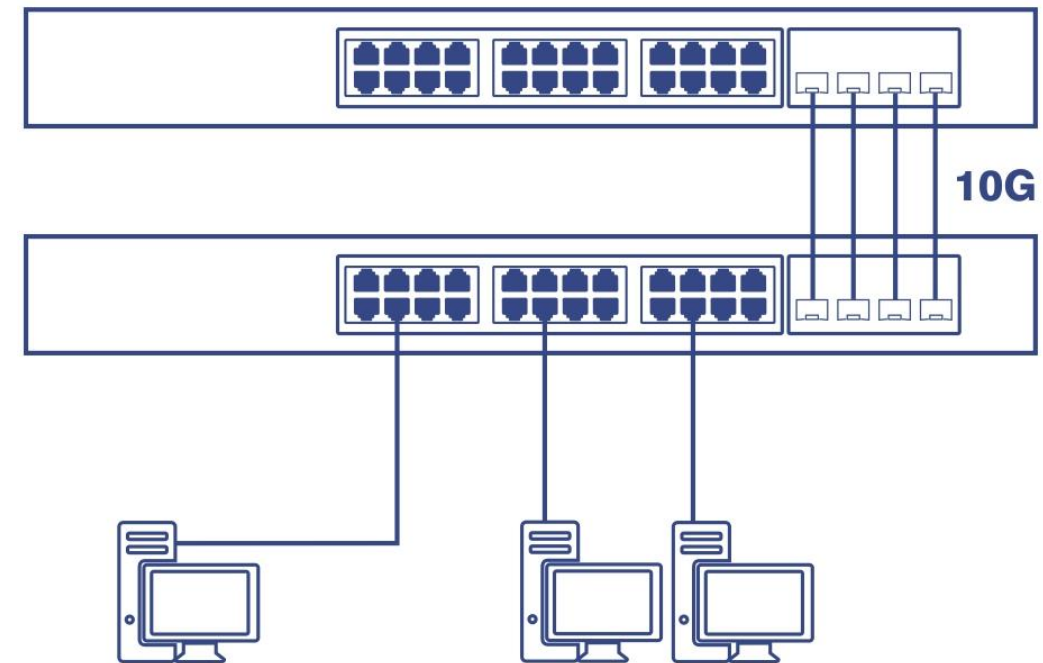
El protocolo IP permite la comunicación de datos en la capa de red según el modelo internacional OSI.



2. Selección de Tecnología

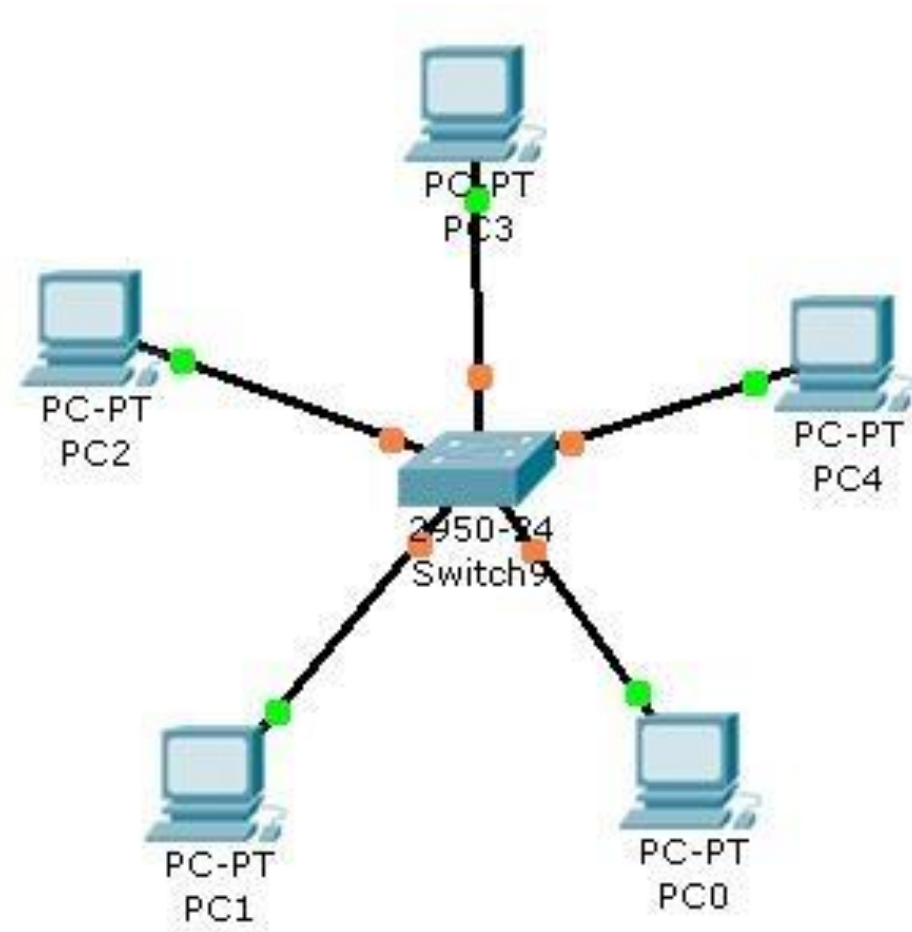
Una de las tecnologías mas usadas en la implementación de redes físicas de computadoras es la ETHERNET GIGABIT 1000 Mbps.

- ✓ Tecnología LAN
- ✓ Alta velocidad
- ✓ Bajo costo
- ✓ Escalabilidad
- ✓ Facilidad de instalación
- ✓ Compatibilidad con tecnología Plug and Play
- ✓ Soporta la mayoría de protocolos de red



3. Selección de Topología

La topología, será jerárquica y de tipo estrella por ser la por ser una que nos da mayor seguridad en la funcionalidad de una red LAN, todos los host están conectados a un punto central conocido como Switch o concentrador



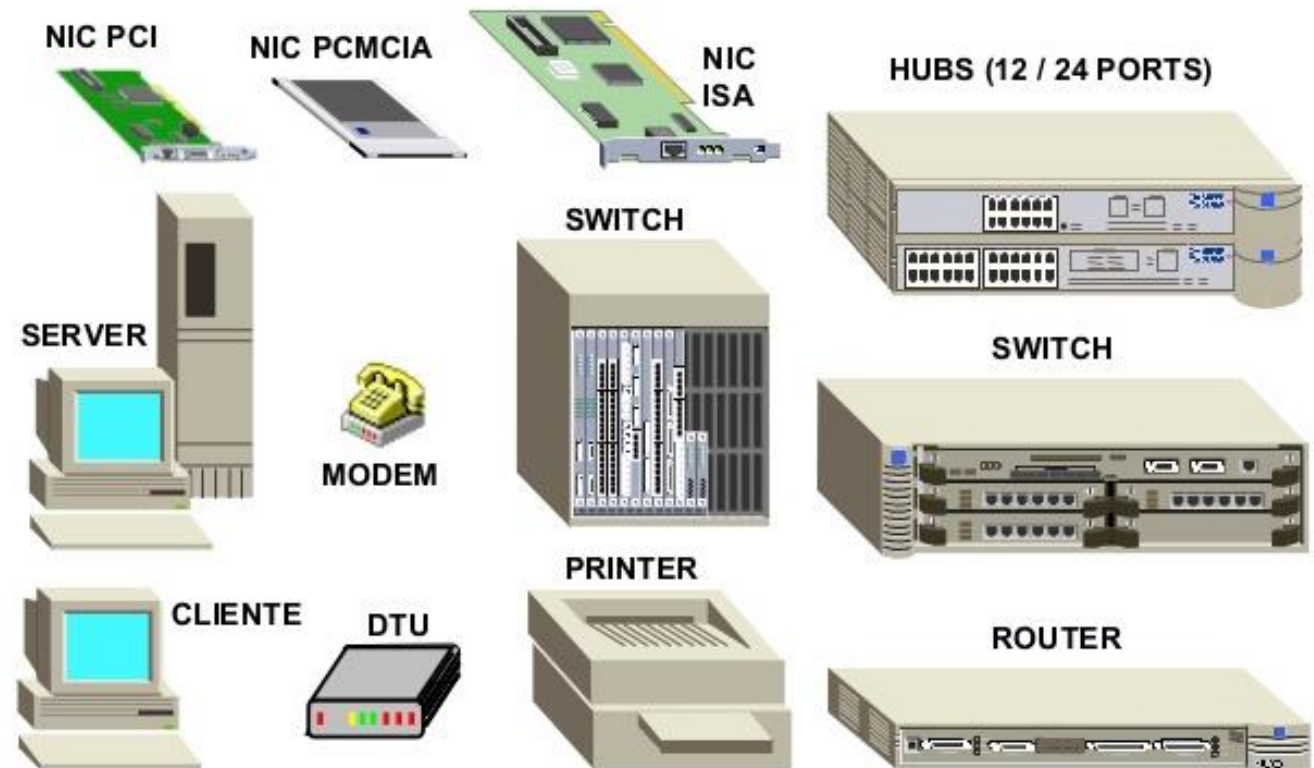
4. Selección de equipos de internet

Se tiene que evaluar los servicios que otorgan los proveedores de internet, luego de conocer rendimiento, costo y tipo de servicio, se procede a tomar una decisión.



5. Selección de equipos y dispositivos de red

Los dispositivos y equipos de red serán seleccionados dependiendo del tipo de red que se desee implementar, es decir su seguridad, su tamaño, su tipo de trabajo, etc.



6. Selección de Switch

Un Switch o conmutador es un dispositivo que sirve para conectar varios elementos dentro de una red, estos pueden ser una impresora, un PC, una consola o una televisión.



6. Selección de Switch

Switch gestionable.

Brinda la posibilidad de manejar mediante un proceso de gestión, la información dentro del sistema de red de comunicación interno en la organización. Para esto es necesario configurar este dispositivo de acuerdo a las características particulares.



6. Selección de Switch

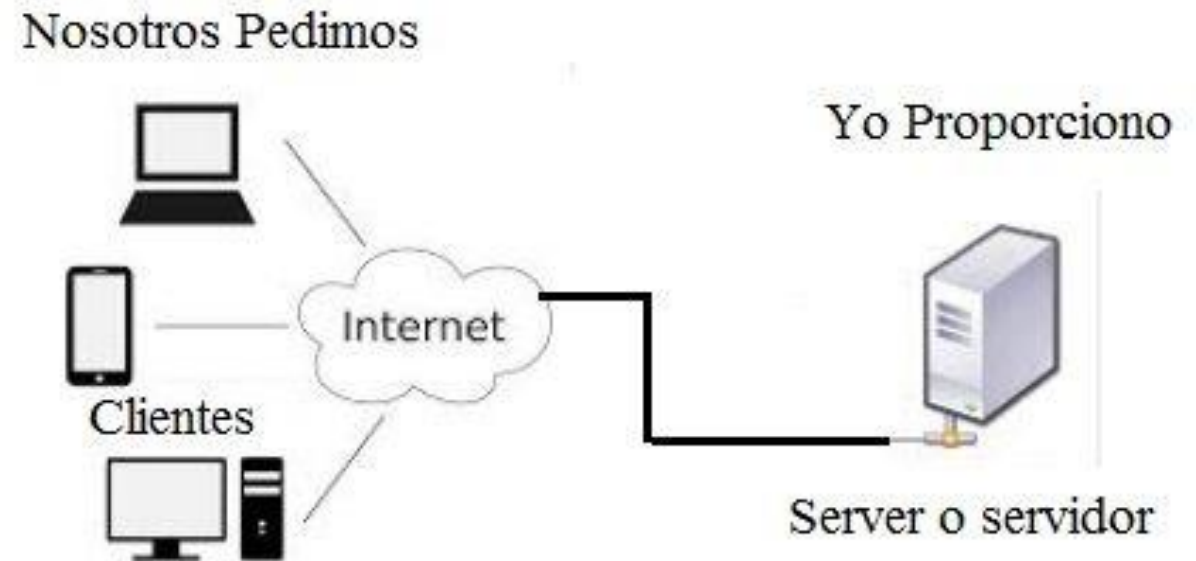
Switch no gestionable.

Son principalmente aquellos dispositivos que desde su origen, sólo ofrecen las funciones y características básicas de este tipo. Es por esa razón que cuando se instalan y se empiezan a usar, no es necesario que se llegue a un proceso de configuración, simplemente se instala el dispositivo y ya. Lo ideal sería contar con mecanismos de manejo de datos aunque sin ellos es posible intercambiar datos.



7. Selección de Servidor

Un servidor es el que proporciona diversos servicios a computadoras conectadas con ella a través de una red. En otras palabras, es un ordenador o cualquier otro tipo de dispositivo que proporciona información requerida por clientes (personas) u otros ordenadores, para poder ejecutar una acción de manera exitosa.



7. Selección de Servidor

Existen muchos tipos de servidor según su función y su contenido, todos están distribuidos dentro de la red, su función es hacer que la información sea procesada y utilizada de forma rápida, manteniendo la fiabilidad de la misma.



Servidor



Servidor de Correo



Servidor FTP



Servidor Web



Servidor Proxy



Servidor Base de Datos



Servidor Audio/Video



Servidor Chat



Servidor Groupware



Cluster de Servidores

Ejercicio:

Implemente una red física de computadoras teniendo en cuenta el modelo propuesto.

