



BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO



LIC EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

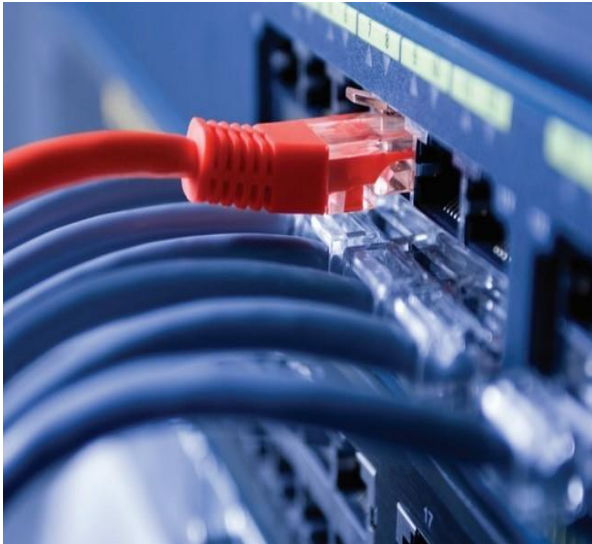
LAS TIC EN LA EDUCACIÓN

LOPÉZ SÁNCHEZ HORTENCIA ELIZABETH

1ºA



¿Que es una red Informática?



Una red informática es un conjunto de dispositivos interconectados entre sí a través de un medio, que intercambian información y comparten recursos. Básicamente, la comunicación dentro de una red informática es un proceso en el que existen dos roles bien definidos para los dispositivos conectados, emisor y receptor, que se van asumiendo y alternando en distintos instantes de tiempo.

¿Para que sirven?

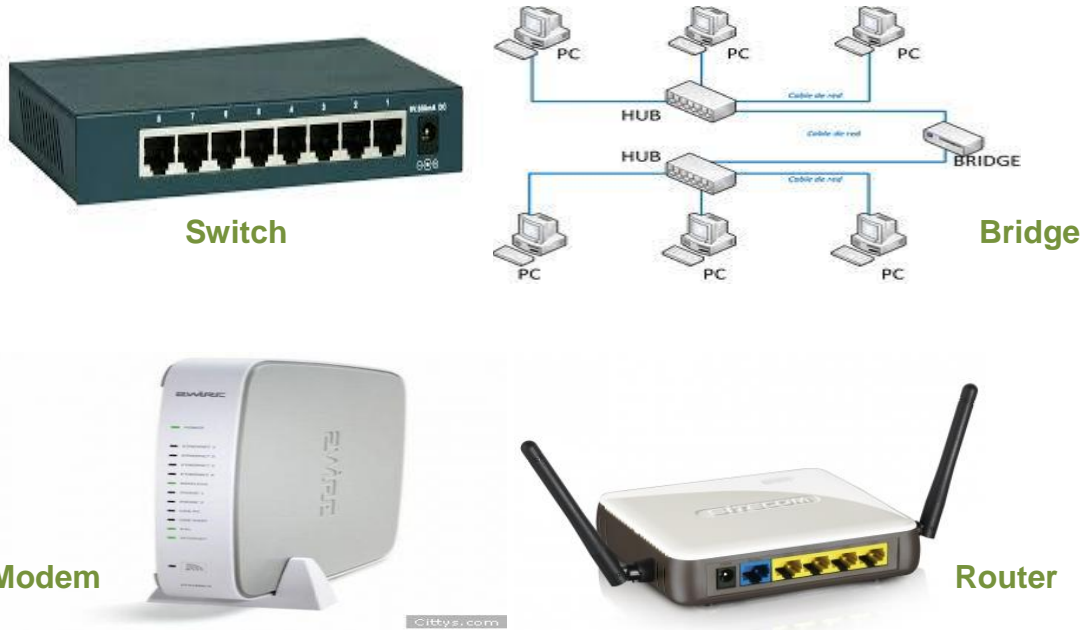
Las redes informáticas permiten que los ordenadores se conecten entre sí para intercambiar información y compartir hardware y software.

- **Intercambiar información.** Los ordenadores de una red pueden intercambiarse de forma muy fácil y rápida todo tipo de archivos. Esos archivos podrán ser vistos, abiertos y editados por todos los ordenadores de la red.
El ordenador que suministra un servicio se denomina servidor, y el que solicita el servicio cliente.
- **Compartir Hardware.** No es necesario que cada ordenador tenga una impresora. Si uno de los ordenadores tiene una impresora, puede compartirla para que los demás impriman en ella.
También se puede compartir un Router ADSL.
- **Compartir Software.** Algunos programas pueden instalarse en un solo ordenador y ser utilizados desde los ordenadores de la red, sin que sea necesario instalarlo en cada uno de ellos.

De la definición anterior podemos identificar los actores principales en toda red informática, que veremos a continuación

Dispositivos

Los dispositivos conectados a una red informática pueden clasificarse en dos tipos: los que gestionan el acceso y las comunicaciones en una red (dispositivos de red), como módem, router, switch, access point, bridge, etc.; y los que se conectan para utilizarla (dispositivos de usuario final), como computadora, notebook, tablet, teléfono celular, impresora, televisor inteligente, consola de videojuegos, etc.



Los que utilizan una red, a su vez, pueden cumplir dos roles (clasificación de redes por relación funcional): servidor, en donde el dispositivo brinda un servicio para todo aquel que quiera consumirlo; o cliente, en donde el dispositivo consume uno o varios servicios de uno o varios servidores. Este tipo de arquitectura de red se denomina cliente/ servidor.

Por otro lado, cuando todos los dispositivos de una red pueden ser clientes y servidores al mismo tiempo y se hace imposible distinguir los roles, estamos en presencia de una arquitectura punto a punto o peer to peer. En Internet coexisten diferentes tipos de arquitecturas.

Medio

El medio es la conexión que hace posible que los dispositivos se relacionen entre sí. Los medios de comunicación pueden clasificarse por tipo de conexión como guiados o dirigidos, en donde se encuentran: el cable coaxial, el cable de par trenzado (UTP/STP) y la fibra óptica; y no guiados, en donde se encuentran las ondas de radio (Wi-Fi y Bluetooth), las infrarrojas y las microondas. Los medios guiados son aquellos conformados por cables, en tanto que los no guiados son inalámbricos



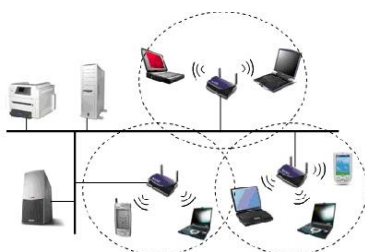
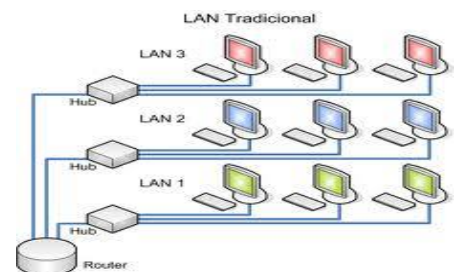
Clasificación

Considerando el tamaño o la envergadura de una red, podemos clasificarlas de la siguiente manera:



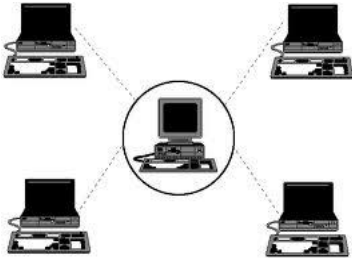
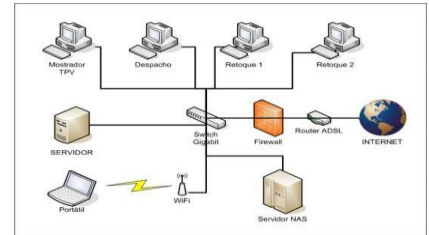
PAN (Personal Area Network) o red de área personal: está conformada por dispositivos utilizados por una sola persona. Tiene un rango de alcance de unos pocos metros. WPAN (Wireless Personal Area Network) o red inalámbrica de área personal: es una red PAN que utiliza tecnologías inalámbricas como medio.

LAN (Local Área Network) o red de área local: es una red cuyo rango de alcance se limita a un área relativamente pequeña, como una habitación, un edificio, un avión, etc. No integra medios de uso público.



WLAN (Wireless Local Área Network) o red de área local inalámbrica: es una red LAN que emplea medios inalámbricos de comunicación. Es una configuración muy utilizada por su escalabilidad y porque no requiere instalación de cables.

CAN (Campus Area Network) o red de área de campus: es una red de dispositivos de alta velocidad que conecta redes de área local a través de un área geográfica limitada, como un campus universitario, una base militar, etc. No utiliza medios públicos.



MAN (Metropolitan Area Network) o red de área metropolitana: es una red de alta velocidad (banda ancha) que da cobertura en un área geográfica más extensa que un campus, pero aun así, limitada.

WAN (Wide Area Network) o red de área amplia: se extiende sobre un área geográfica extensa empleando medios de comunicación poco habituales, como satélites, cables interoceánicos, fibra óptica, etc. Utiliza medios públicos.



VLAN: es un tipo de red LAN lógica o virtual, montada sobre una red física, con el fin de incrementar la seguridad y el rendimiento. En casos especiales, gracias al protocolo 802.11Q (también llamado QinQ), es posible montar redes virtuales sobre redes WAN. Es importante no confundir esta implementación con la tecnología VPN.

Velocidades de conexión

La velocidad a la cual viaja la información en una red está dada por la velocidad máxima que soporta el medio de transporte. Entre los medios más comunes podemos afirmar que la fibra óptica es la más veloz, con aproximadamente 2 Gbps; después le sigue el par trenzado, con 100 Mbps a 1000 Mbps; y por último, las conexiones Wi-Fi, con 54 Mbps en promedio. Las velocidades pueden variar de acuerdo con los protocolos de red utilizados.

<http://www.redusers.com/noticias/que-es-una-red-informatica/>

<https://sites.google.com/site/latecnologiadekonata/redes/-para-que-sirve-una-red-informatica>

