



Cuestionario para examen 2.

Alumno: Mario Gutierrez Leal
Número de cuenta: 411078470

Bloque: 150

1. ¿Qué son las tecnologías de la información?

Las tecnologías de la información son aquellas herramientas y métodos que empleamos para organizar, publicar y manipular información, ya sea de carácter numérico o alfanumérico. El compendio y aplicaciones de las TI tienen como finalidad hacer agilizar las tareas cotidianas para el usuario.

2. ¿Cómo se clasifican las redes, por distancia, por tipo de alambre y por conexión?

Por lo general, no hay una sola clasificación aceptada en la que se ajusten todas las redes de computadoras, pero hay dos que destacan de manera importante: la Tecnología de transmisión y la escala.

Examinaremos cada una a la vez.

En un sentido amplio, hay dos tipos de tecnología de transmisión que se utilizan de manera extensa. Son las siguientes:

1.- Enlaces de difusión:

Las redes de difusión (*broadcast*) tienen un solo canal de comunicación, por lo que todas las máquinas de la red lo comparten. Si una máquina envía un mensaje corto, todas las demás lo reciben.

2. Enlaces de punto a punto:

En contraste, las redes punto a punto constan de muchas conexiones entre pares individuales de máquinas. Para ir del origen al destino, un paquete en este tipo de red podría tener que visitar primero una o más máquinas intermedias.

Un criterio alternativo para la clasificación de las redes es su escala. En la tabla 1 clasificamos los sistemas de procesadores múltiples por tamaño físico.

Distancia entre procesadores	Procesadores en el mismo	Ejemplo
1 m	Metro cuadrado	Red de área personal
10 m	Cuarto	Red de área local
100 m	Edificio	
1 km	Campus	
10 km	Ciudad	Red de área metropolitana
100 km	País	Red de área amplia.
1000km	Continente	
10000km	Planeta	Internet

De estas distancias emanan nuevos términos para definir a las redes por medio de su longitud. Las cuales son LAN, MAN y WAM, a continuación las definiremos.

Las *redes de área local* (LAN) son redes de propiedad privada que se encuentran en un solo edificio o en un campus de pocos kilómetros de longitud. Se utilizan ampliamente para conectar computadoras personales y estaciones de trabajo en oficinas de una empresa y de fábricas para compartir recursos (por ejemplo, impresoras) e intercambiar información.

Las LANs están restringidas por tamaño, es decir, el tiempo de transmisión en el peor de los casos es limitado y conocido de antemano. El hecho de conocer este límite permite utilizar ciertos tipos de diseño, lo cual no sería posible de otra manera. Esto también simplifica la administración de la red.

Las LANs tradicionales se ejecutan a una velocidad de 10 a 100 Mbps, tienen un retardo bajo (microsegundos o nanosegundos) y cometen muy pocos errores. Las LANs más nuevas funcionan hasta a 10 Gbps.

En las redes LAN, se pueden mostrar otra clasificación, en bus y en anillo, también hay quienes mencionan la forma de estrella, pero en realidad es un arreglo del tipo bus.

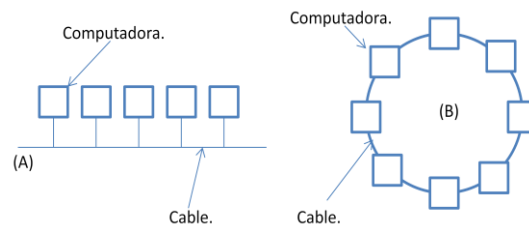


Figura 1: Redes en bus(A) y en anillo (B).

Una *red de área metropolitana* (MAN) abarca una ciudad. El ejemplo más conocido de una MAN es la red de televisión por cable disponible en muchas ciudades. Este sistema creció a partir de los primeros sistemas de antena comunitaria en áreas donde la recepción de la televisión al aire era pobre. En dichos sistemas se colocaba una antena grande en la cima de una colina cercana y la señal se canalizaba a las casas de los suscriptores.

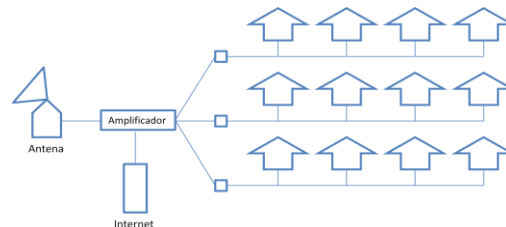


Figura 1: Ejemplo de una red MAN.

Una red de área amplia (WAN), abarca una gran área geográfica, con frecuencia un país o un continente. Contiene un conjunto de máquinas (host) diseñado para programas de usuario. Los hosts están conectados por una subred de comunicación, o simplemente subred. Los clientes son quienes poseen a los hosts, mientras que, por lo general, las compañías telefónicas o los proveedores de servicios de Internet poseen y operan la subred de comunicación. La función de una subred es llevar mensajes de un host a otro, como lo hace el sistema telefónico con las palabras del que habla al que escucha. La separación de los aspectos de la comunicación pura de la red (la subred) de los aspectos de la aplicación (los hosts), simplifica en gran medida todo el diseño de la red.

3. ¿Qué significa internet?

Es la red informática mundial, descentralizada, formada por la conexión directa entre computadoras mediante un protocolo especial de comunicación. En otras palabras es la internet es una red de redes.

4. ¿Qué servicios nos ofrece internet?

El servicio que más ocupamos de internet, es precisamente el conjunto de protocolos conocido como World wide web (o simplemente WEB). Los protocolos más usados, son:

- SMTP: Correo electrónico.
- HTTP: Acceso a páginas web.
- FTP: Transferencia de archivos.
- STP: Transmisión de archivos.
- P2P: Trasmisión de archivos.
- IRC: Conversación en línea.
- VoIP: Telefonía vía internet.
- IPTV: Televisión en directo vía internet.
- NNTP: Boletines electrónicos.
- SSH: Acceso remoto.

5. ¿Qué diferencia hay entre portal, sitio y buscador?

El motor de búsqueda se caracteriza por buscar los términos de un string en diferentes servidores, y devuelve los resultados más próximos a los términos suministrados. El portal se caracteriza por ser el punto de partida principal para acceder a páginas web propias del portal (generalmente tienen la misma temática). Y la página es simplemente el elemento básico de despliegue en la web, esta puede o no estar asignada a un portal.

6. ¿Qué es una base de datos?

Una base de datos es una colección de información, que está sumamente organizada. Cada elemento de la base de datos tiene elementos, atributos y para acceder a ellos se tienen métodos, los cuales responden a los atributos que se adjudica al conjunto de datos a acceder.

Ejemplos de base de datos.

- Banco de genomas de CELERA GENOMICS.
- ENBI (compendio de artículos e información biológica (promotores y secuencias de material nucleídeo)
- Library of Congress (librería del congreso de USA)
- IEEE (artículos e información técnica).
- INMEGEN (Instituto nacional de medicina genómica de México)
- Base de datos del IFE.