

24/8/21

Taller

1. ¿Defina Red?
2. ¿Características de una red?
3. Defina, describa, enumere las características de las siguientes redes

LAN

WLAN

WAN

MAN

4. Realice un cuadro donde se evidencie las ventajas y desventajas de las siguientes tipologías de red

Bus

Estrella

Mixta

anillo

arbol

5 Si usted tuviese la oportunidad de realizar el diseño y construcción de una red de 120 computadores y 5 departamentos cual de estas tipologías usaría ya que tipo de red la conectaría

Solución

1R Una red es una estructura que dispone de un patrón que la caracteriza. La noción de informática, por su parte, hace referencia a los saberes de la ciencia que posibilitan el tratamiento de datos de manera automatizada a través de computadoras.

Con estos conceptos en claro podemos comprender a qué se refiere la idea de red informática. Se trata del conjunto de equipos que están interconectados y que comparten diversos recursos

2R

- **Velocidad:** Esta característica hace referencia a la rapidez con la que se transmiten los datos por segundo a través de la red. La velocidad

de subida y de descarga, puede variar de acuerdo al tipo de red y a los estándares que se utilicen

seguridad: La seguridad de la red es uno de los aspectos más importantes al momento de configurar las redes informáticas. La seguridad de las redes inalámbricas puede verse afectada por la acción de intrusos que sustraen el ancho de la banda.

Confiabilidad: Este es uno de los aspectos que permite medir el grado de posibilidades de que uno de los nodos de la red se dañe, perjudique su funcionamiento y produzca fallos.

Escalabilidad: hace referencia a la posibilidad de la red de añadir nuevos componentes.

3) LAN: (Local Area Network) Redes locales. La longitud entre los nodos que la forman no debe exceder los 5KM. Las LAN funciona a través de Ethernet y permite el intercambio de datos y

recursos

Características

- * Tecnología broadcast con el medio de transmisión compartido
- * Capacidad de transmisión comprendida entre 1 Mbps y 1 Gbps
- * extensión máxima superior a 3 km
- * uso de un medio de comunicación privado

WLAN (Wireless Local Area Network)

tipo de red, utilizada como alternativa de LAN cableada, que usa ondas de radiofrecuencia de transmisión de datos y conexión a internet, sin necesidad de usar los tradicionales cables para conectar dispositivos, permitiendo a los usuarios una mayor movilidad

Características

- * Gestiona la red en entornos dinámicos
- * Comunicación confiable
- * Es más fácil incluir o quitar la estación de trabajo

WAN (Wide Area Network) Redes para áreas extensas y de extensión amplia que cubre grandes áreas como regiones e incluso países

Características

* Este sistema posee máquinas dedicadas por completo a la ejecución de diferentes programas de usuario, también conocidos como hosts

* una sub-red a la que se conectan diferentes hosts, nombre que reciben los ejecutadores

* División entre líneas de transmisión y elementos de conmutación

Man (Metropolitan Area Network)

Redes pensadas para cubrir áreas metropolitanas

Características

* sirve para conectar varias redes LAN que no estén a más de 50 KM de distancia

* Permite la conexión de las redes LAN a alta velocidad

* generalmente usan los estándares SONET-SDH o WDM que son por fibra óptica

4R

BUS

ventajas	Desventajas	
- Fácil conexión	- Limitación de tamaño	1
- Más barato que otras opciones	- Opciones limitadas de seguridad	2
- La red puede expandirse	- Se requieren de 2 terminadores en la red	3

BUS

Estrella

Ventajas	Desventajas
- Posee un sistema que permite agregar nuevos equipos fácilmente	- Si el hub central falla, toda la red deja de transmitir
- Fácil encontrar fallas	- Es muy costosa
- Centralización de la red	- El cable viaja por separado del concentrador de cada computadora

Estrella

Mixta

Ventajas	Desventajas
Fácil solución de problemas	Administración costosa de la red
Fácil crecimiento de la red	Mucho cableado

Mixta

Anillo

Ventajas	Desventajas
Fácil de instalar y reconfigurar	- Si una computadora falla altera toda la red
- Facilidad para añadir o quitar dispositivos	- Todas las señales van en una sola dirección y para llegar debe pasar por todas las del medio

Anillo

Arbol

Ventajas	Desventajas
Permite priorizar y aislar las comunicaciones de distintas computadoras	Es más difícil su configuración
Cableado punto a punto para segmentos individuales	No tiene sentido único

Arbol

5x Red tipo estrella

estaran conectadas a un punto central
que comunicara a resto ademas que los
dispositivos no estaran directamente
conectados

LAN

la tipología estrella suele usarse para
redes locales que tienen un conmutador
o concentrador

(LAN)