

Solucion

1) Es la interconexión de un número determinado de computadoras mediante dispositivos alámbricos o inalámbricos que, mediante impulsos eléctricos, ondas electromagnéticas u otras medias físicas, les permiten enviar y recibir información en paquetes de datos con partir recursos y actuar como un conjunto organizado.

2) a) **Velocidad** = Es la velocidad en la que los datos se transmiten. La rapidez de subida y descarga de datos será diferente según los estándares que utilizemos. También depende del medio a través que se transmiten los datos.

b) **Seguridad** = Mas peligrosas que rodean las redes. Son bastante vulnerables a intrusos.

c) **Escalaibilidad** = Una red no puede añadir nuevos componentes de forma continua porque no va a funcionar de la misma forma y velocidad.

d) **Disponibilidad** = Es la capacidad que posee una red para hallarse disponible y completamente activa cuando la necesitamos.

3) **RED LAN** = Puede medir de 50m y no mas de 100m y no mas de 100m entre conexiones

- Involucra sistemas de micro computadores de bajo costo, el costo del hardware de la conexion de una lan varia entre 70 y 1.000 dolares.
- la mas lenta de las velocidades de las lan es de menos de 100 Kbps
- Son distancias pequenas se puede usar cables de otra calidad bajo costo es la tasa baja de errores en un bit es bajo 1 bit por 10 bits

Wlan = - Red de Area local inalambricas

- Sistema de comunicacion de datos
- No requiere que las computadoras que las componen tengan que estar cableadas entre si
- Poca seguridad
- Ahora en el tendido de los cables para la interconexion de las PC.
- flexible; gracias a poco cableado que necesitamos

Wan - Posee maquinas dedicadas por completo a la ejecucion de diferentes programas de usuario, conocidas como hosts

- Tambien contienen enlaces satelitales
- Una sub-red a la que se conectan diferentes hosts, que reciben la enrutadora
- Division entre de transmision y elementos de conmutacion

MAN = una cobertura sin límite predefinido

- pueden conectar varios países
- Extención a nivel mundial
- Computación de paquetes
- red metropolitana

	VENTAJAS	DESVENTAJAS
BUS	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil conexión de dispositivos • bajo precio • No necesita conmutadores • la red puede expandirse • No requieren energía 	<ul style="list-style-type: none"> • Dispositivos ralentizan la red • limitaciones de tamaño • poca seguridad • falta de coordinación • dos terminadores en la red
ESTRELLA	<ul style="list-style-type: none"> • permite agregar equipos fácil • reconfiguración rápida • Fácil de prevenir daños • Centralización de la red • Fácil de encontrar enlaces 	<ul style="list-style-type: none"> • Si el repetidor falla la red deja de funcionar • Alto precio • El cable viaja por separado del concentrador a cada computadora
MIXTA	<ul style="list-style-type: none"> • Fácil solución de problemas • fácil crecimiento de la red • se pueden conectar otras redes de computadoras con varias topologías 	<ul style="list-style-type: none"> • Administración costosa • mucho cableado • se requieren elementos adicionales para el enfriamiento del sistema
ANILLO	<ul style="list-style-type: none"> • fácil de instalar • fácil de quitar o añadir conexiones • No baja el rendimiento con mucha actividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Restricciones en la longitud del cable • la información debe pasar por todas las computadoras para llegar a una específica • cuando falla un CP altera toda la red
ARBOLE	<ul style="list-style-type: none"> • Reduce el tráfico de red • compatible con hardware y software • si una CP se daña no afecta a otras 	<ul style="list-style-type: none"> • El costo • Necesita muchos cables • mucho mantenimiento

5) Usar la Tecnología de árbol ya que permite utilizar y conectar varias computadoras sin que estas se dañen si una de ellas falla y conectarla con una red wlan ya que no utiliza muchos cables y no requiere cable las computadoras estén conectadas entre si.