

# Taller!

## Solución

### - define Red

• una red de computadoras (también llamada red de ordenadores o red informática) es un conjunto de equipos (computadoras y dispositivos), conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, para compartir información (archivos) recursos (discos, impresoras, programas, etc..)

### - Características de una red

• velocidad es la velocidad a la que se transmiten los datos por segundo a través de la red

• Seguridad de la red. Es uno de los aspectos más peligrosos que rodean a las redes inalámbricas, como ya hablamos en otra ocasión

• Confiabilidad

• Escalabilidad

• Disponibilidad

### - define, enumere las características de estas redes (LAN, WLAN, WAN, MAN)

• LAN son las siglas de Local Area Network, Red de área local. Una LAN es una red que conecta los ordenadores en un área relativamente pequeña u predefinida



• **WLAN** (en inglés; wireless Local Area Network) es un sistema de comunicaciones de datos inalámbricas flexible muy utilizado como alternativa a las redes LAN cableadas o como extensión de estas. Utiliza tecnología de radiofrecuencia que permite mayor movilidad a los usuarios al minimizar las conexiones cableadas.

• **WAN** consiste en dos o más redes de área local LAN. una red tipo WAN es similar en funcionamiento como en características las redes de Área local solo que en mayor escala y con mayores características

• **MAN** se caracteriza por conexiones de muy alta velocidad utilizando cable de fibra óptica u otros medios digitales, lo que permite tener una tasa de errores y latencia mucho más bajas que otras redes armadas con otro tipo de conductores. Además son muy estables y resistentes a las interferencias radioelectrónicas



- Hacer un cuadro donde se evidencie las ventajas y desventajas de las siguientes Topologías (Bus, Estrella, mixta, Anillo, Arbol)

### ventajas. desventajas.

- |   |  |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fácil conexión de dispositivos a la red</li> <li>o Es más barata que otras opciones</li> <li>o No se requiere concentradores o conmutadores</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o limitación de tamaño</li> <li>o opciones limitadas de seguridad</li> <li>o se requieren dos terminadores en la red</li> </ul> |
|---|--|

← BUS

### ventajas desventajas.

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o <del>simple</del> limitar impacto de fallos</li> <li>o Gestión centralizada</li> <li>o mayor rendimiento y seguridad</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o dependencia del dispositivo central</li> <li>o mayor costo de implementación</li> <li>o cuellos de botella</li> </ul> |
|--|--|

← Estrella

### ventajas desventajas

- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fácil solución de problemas</li> <li>o Fácil crecimiento de la red</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>o administración costosa de la red</li> <li>o Mucho cableado</li> </ul> |
|--|--|

← Mixta



ventajas	desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ Existe una igualdad de acceso a los recursos</li> <li>◦ proporciona una buena comunicación a larga distancia</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ <del>si</del> <del>se</del> un solo corte en el cable puede causar perturbaciones en toda la red</li> <li>◦ la adición o eliminación de cualquier nodo</li> </ul>

← Anillo

ventajas	desventajas
<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ la topología reduce el trafico de red</li> <li>◦ es compatible con muchos proveedores de hardware y de software</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>◦ es costosa</li> <li>◦ punto de falla unico</li> <li>◦ cada vez que se agregan nodos se hace mas difícil su mantenimiento</li> </ul>

← Arbol

- Si usted tuviese la oportunidad de diseñar y construir una red de 120 computadores cual de esas redes topologicas utilizaria y a que tipo de red lo conectaria.

• **Topologia** = para mi la Topologia en anillo es la mejor ya que las computadoras se conectarían entre si, eso daría mayor estabilidad al entorno y apesar de un corte o la adicio o eliminacion de los nodos, da una mayor rentabilidad al sistema.

**Red** = yo utilizaria una red de tipo LAN ya que sería una conexión directa con el ethernet y wifi con cada dispositivo.

