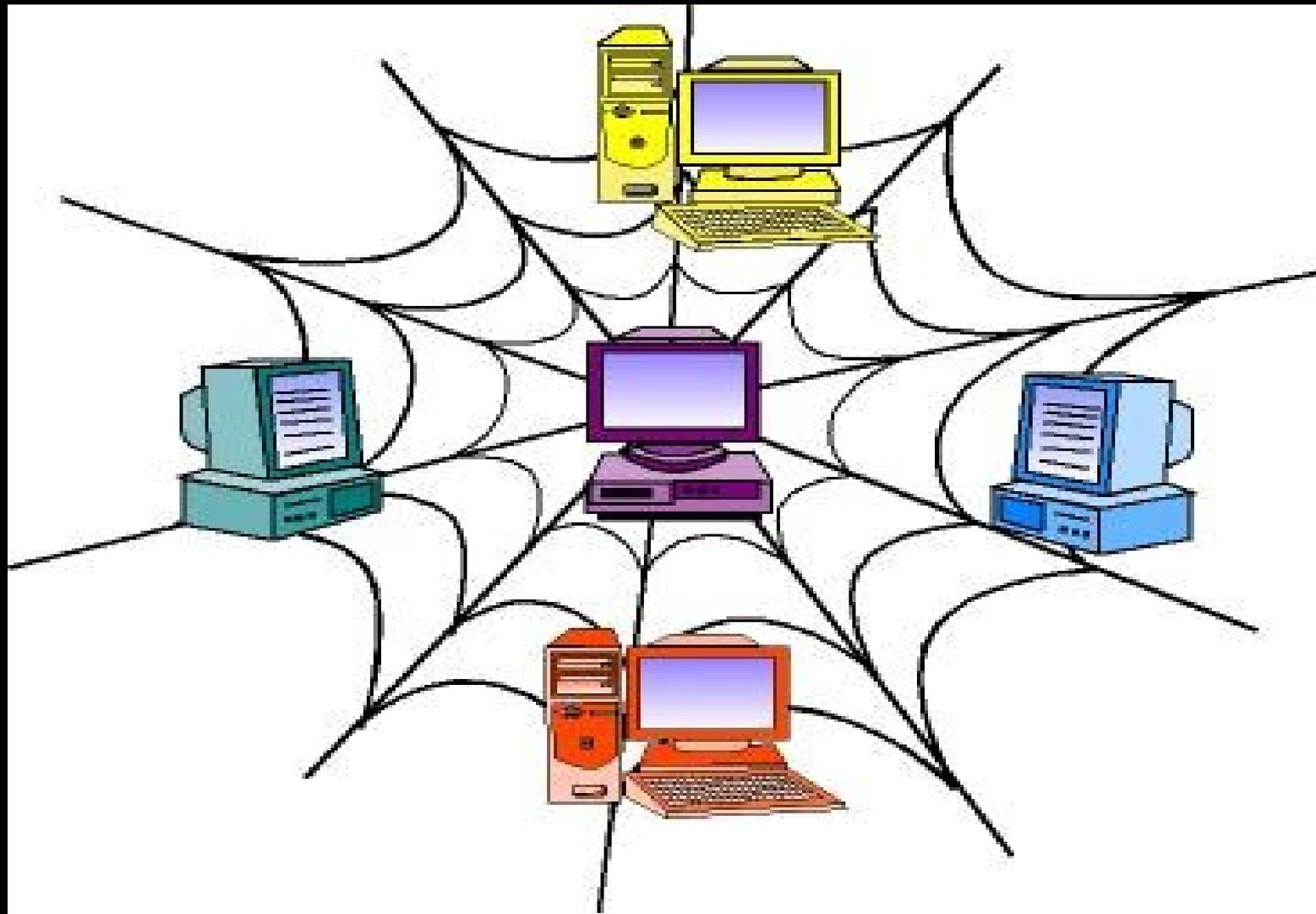


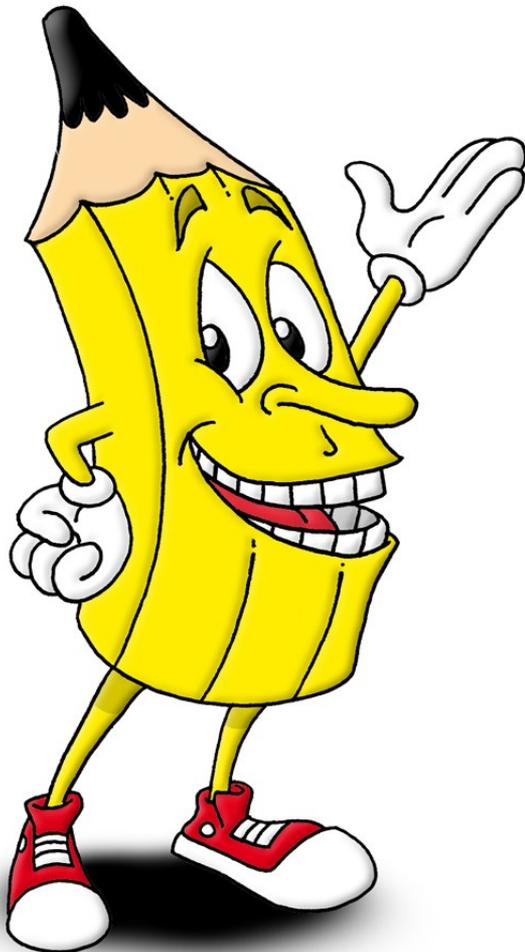
REDES

1



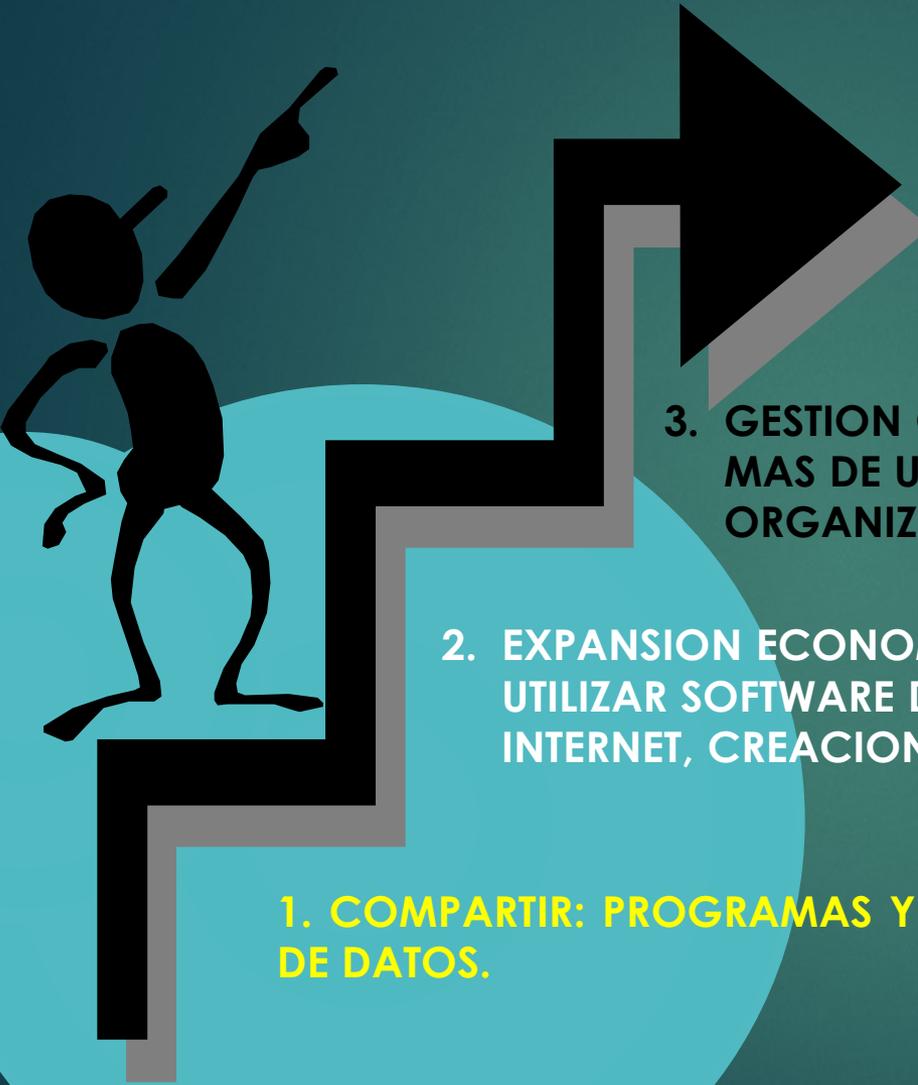
CONTENIDO

2

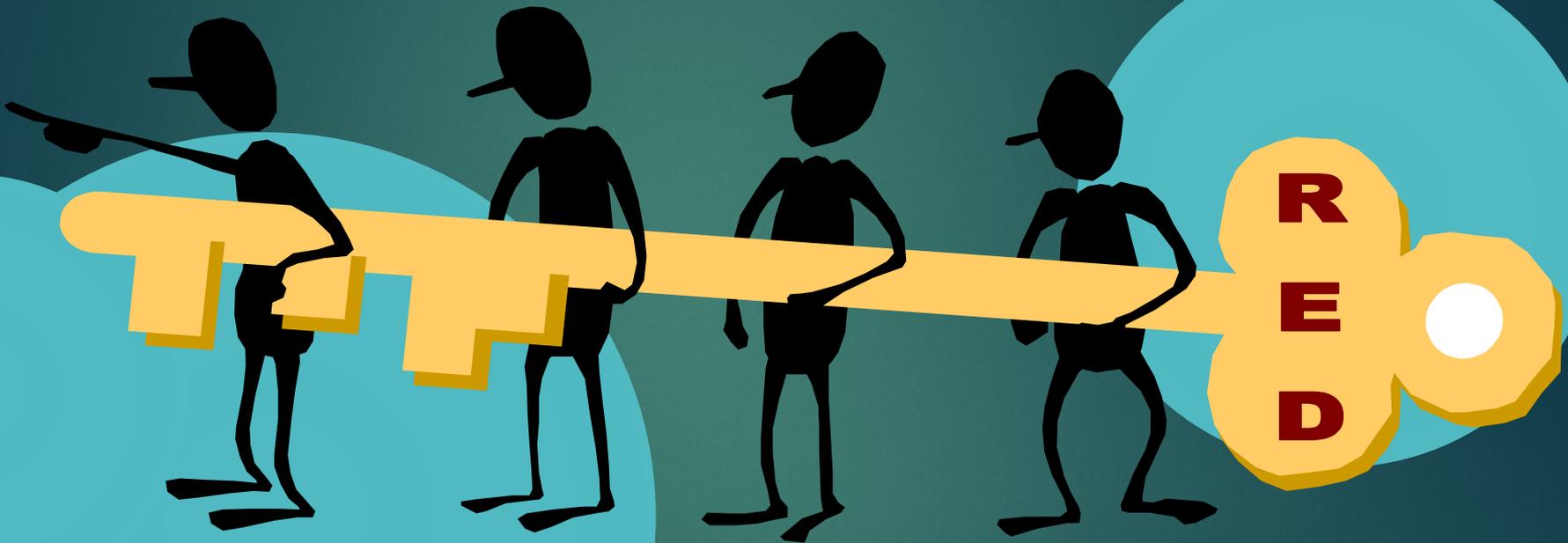


1. **BENEFICIOS.**
2. **DEFINICION.**
3. **CLASES.**
4. **TOPOLOGIAS.**
5. **PROTOCOLOS.**
6. **SERVICIOS.**

BENEFICIOS

- 
1. **COMPARTIR: PROGRAMAS Y ARCHIVOS, RECURSOS DE LA RED, BASE DE DATOS.**
 2. **EXPANSION ECONOMICA DE UNA BASE DE PC, POSIBILIDAD DE UTILIZAR SOFTWARE DE RED, USO DEL CORREO ELECTRONICO, INTERNET, CREACION DE GRUPOS DE TRABAJO.**
 3. **GESTION CENTRALIZADA, SEGURIDAD, ACCESO A MAS DE UN SISTEMA OPERATIVO, MEJORAS EN LA ORGANIZACIÓN DE UNA EMPRESA.**

DEFINICIÓN



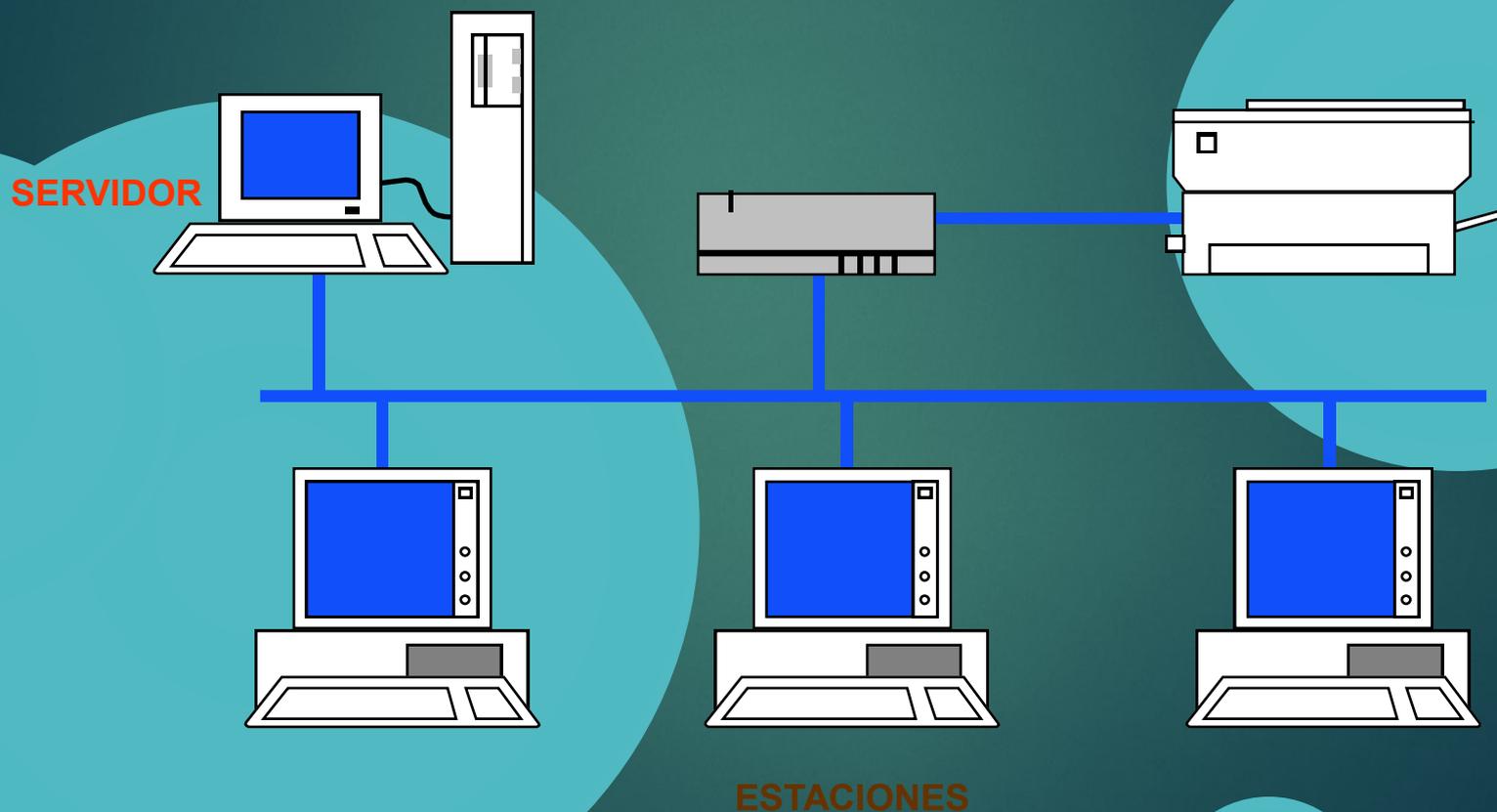
**INTERCONEXION
DE DOS O MAS
ENTIDADES**

**MEDIANTE UN
MEDIO DE
TRANSMISION**

**CON EL OBJETIVO
ESENCIAL DE
COMPARTIR**

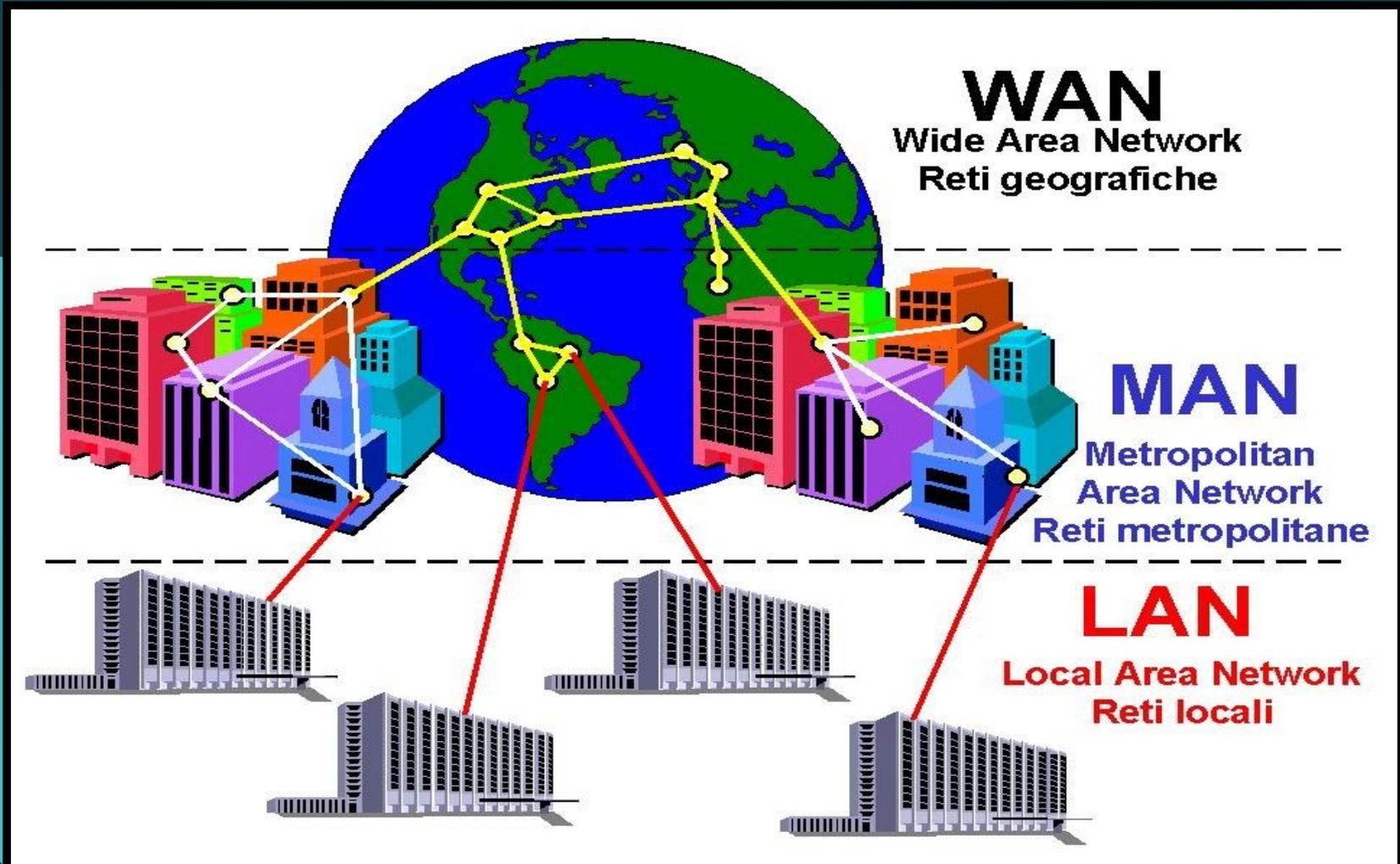
**RECURSOS DE
HARDWARE Y
SOFTWARE**

RED DE COMPUTADORES



CLASSES

6



GEOGRAFICAMENTE

7

LOCAL AREA NETWORK

GRUPO DE ENTIDADES QUE A PARTE DE COMPARTIR RECURSOS DE HARDWARE Y SOFTWARE, SE ENCUENTRAN UBICADOS EN UN AREA MAXIMA DE 3 Kms.

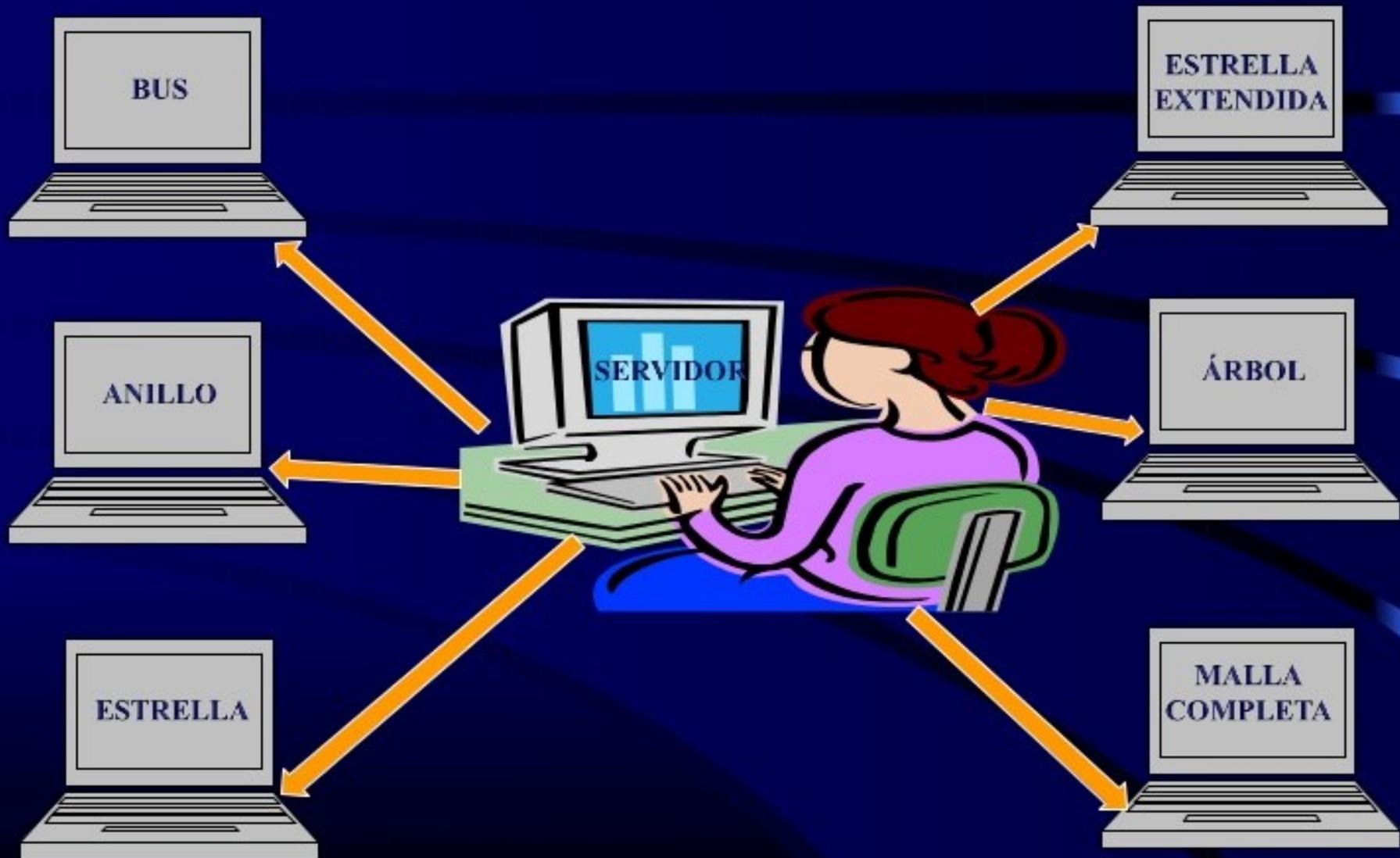
METROPOLITAN AREA NETWORK

GRUPO DE ENTIDADES QUE A PARTE DE COMPARTIR RECURSOS DE HARDWARE Y SOFTWARE, DESARROLLAN PROCESOS DE TRANSFERENCIA Y CONSULTAS DE ARCHIVOS EN TIEMPO REAL. SE ENCUENTRAN DISPERSOS EN UN AREA METROPOLITANA A MAS DE 3 Kms.

WIDE AREA NETWORK

GRUPO DE ENTIDADES QUE A PARTE DE COMPARTIR RECURSOS DE HARDWARE Y SOFTWARE, SE ENCUENTRAN A CIENTOS Y/O MILES DE Kms DE DISTANCIA.

TOPOLOGÍA DE REDES



GENERALIDADES

9

• SE DENOMINA TOPOLOGIA A LA FORMA GEOMETRICA DE COLOCAR LAS ESTACIONES (NODOS) Y LOS CABLES QUE LAS CONECTAN.

• EL OBJETO DE LAS TOPOLOGIAS ES:

- ENCONTRAR LA FORMA MAS ECONOMICA Y EFICAZ DE CONECTAR A TODOS LOS USUARIOS A TODOS LOS RECURSOS DE LA RED.

- FACILITAR LA CAPACIDAD ADECUADA PARA SATISFACER LAS DEMANDAS DE LOS USUARIOS.

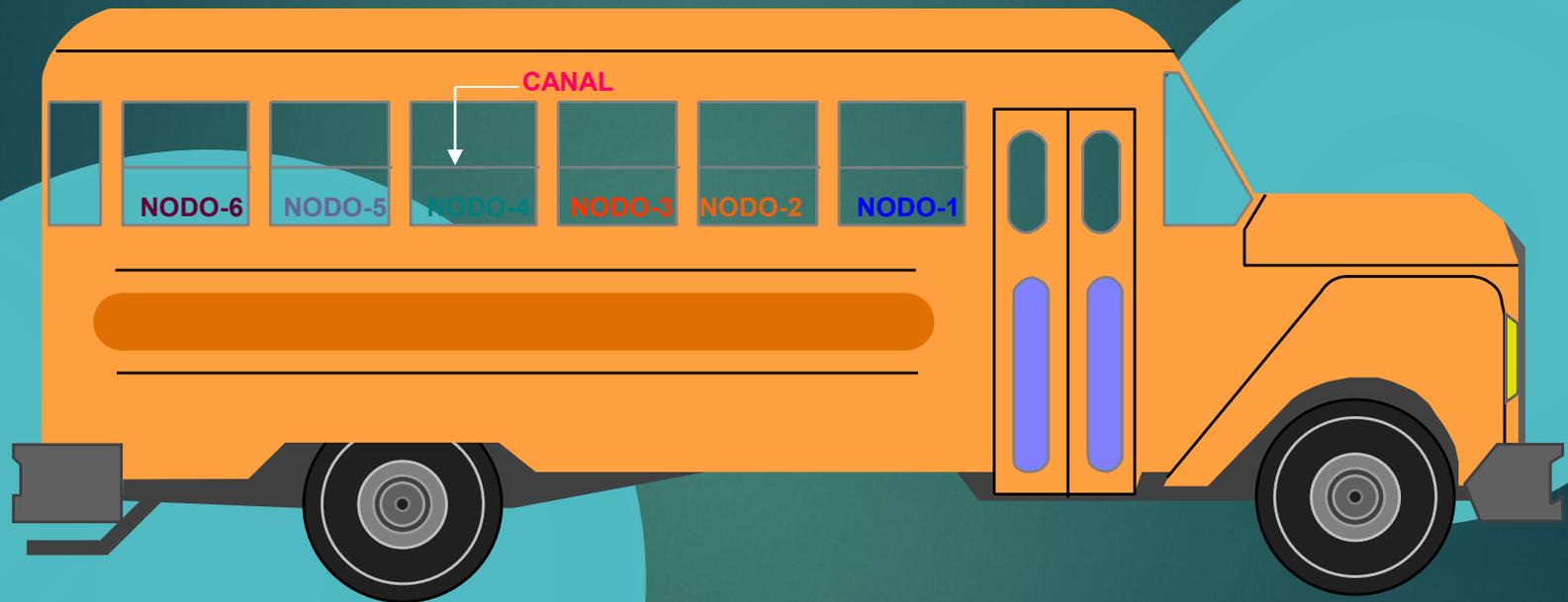
- ASEGURAR LA FIABILIDAD DEL SISTEMA.

- MANTENER EL TIEMPO DE ESPERA EN COLAS LO SUFICIENTEMENTE BAJAS.



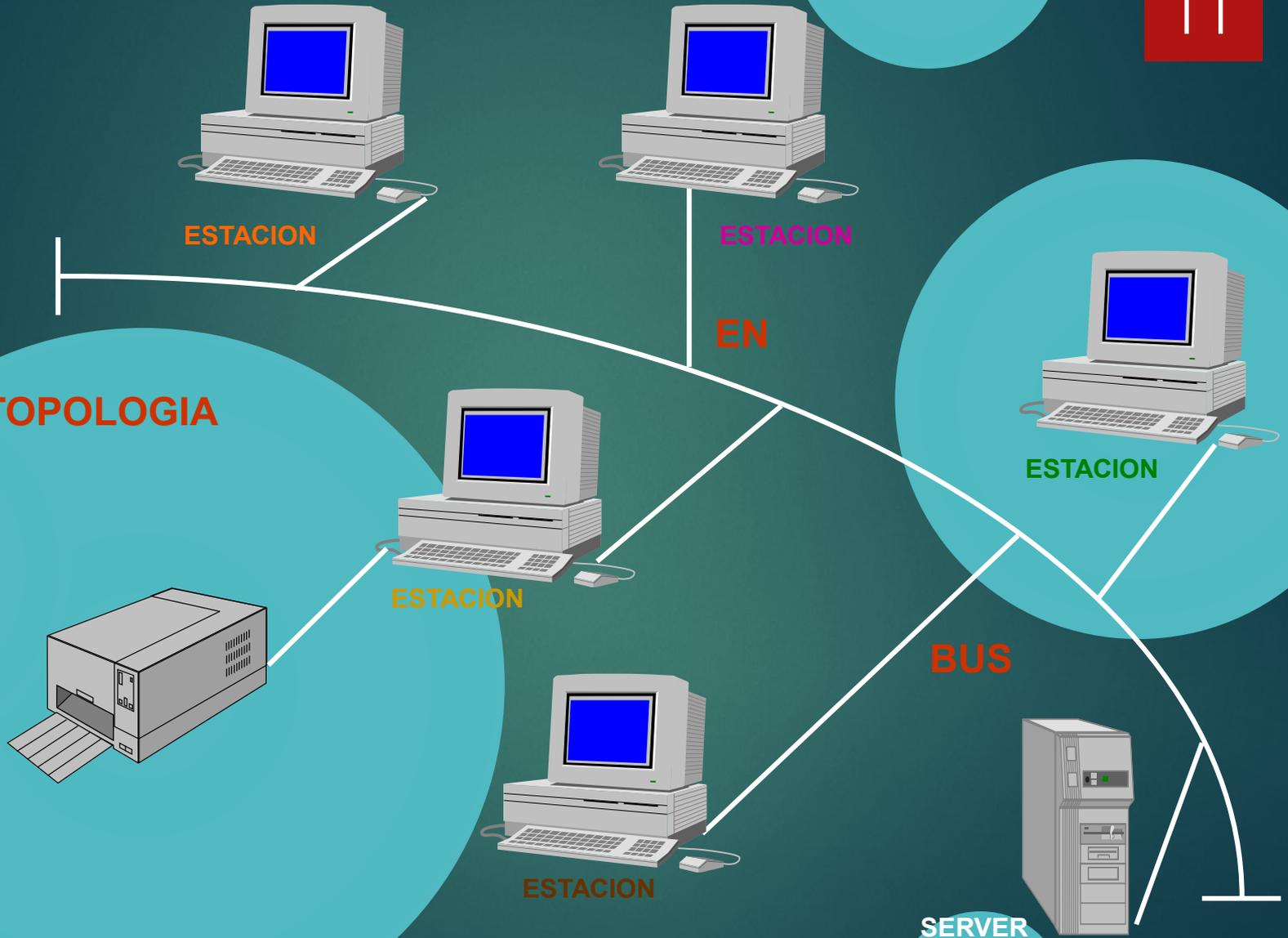
BUS O EN ARBOL

10



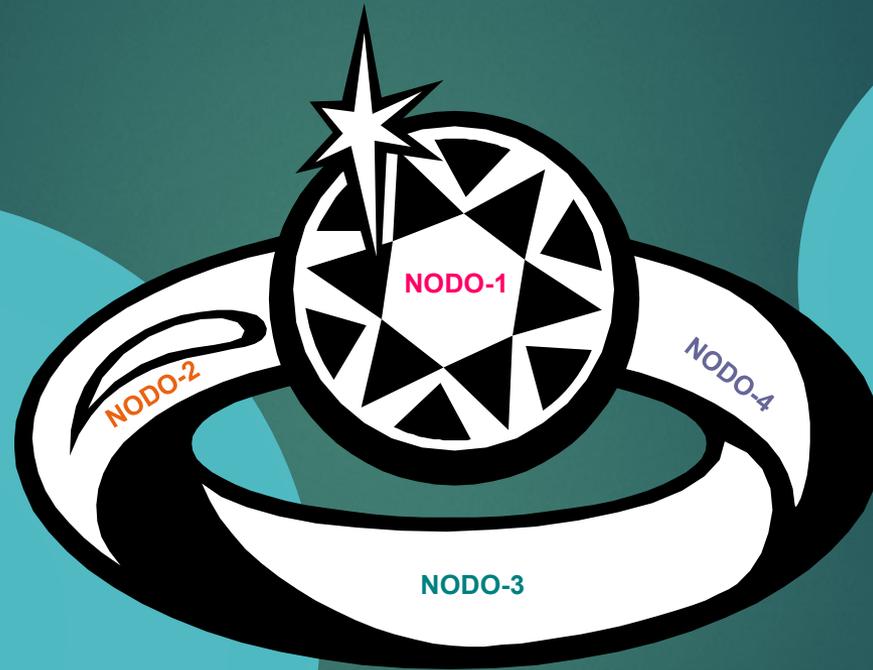
TODAS LAS ESTACIONES (NODOS), COMPARTEN UN MISMO CANAL DE COMUNICACIÓN. LAS ESTACIONES UTILIZAN ESTE CANAL PARA COMUNICARSE CON EL RESTO.

TOPOLOGIA



ANILLO

12



LAS ESTACIONES (NODOS) SE CONECTAN FORMANDO UN ANILLO.
NINGUNA ESTACION CONTROLA TOTALMENTE EL ACCESO A LA RED.

ESTACION



ESTACION



TOPOLOGIA EN

ANILLO

ESTACION



ESTACION

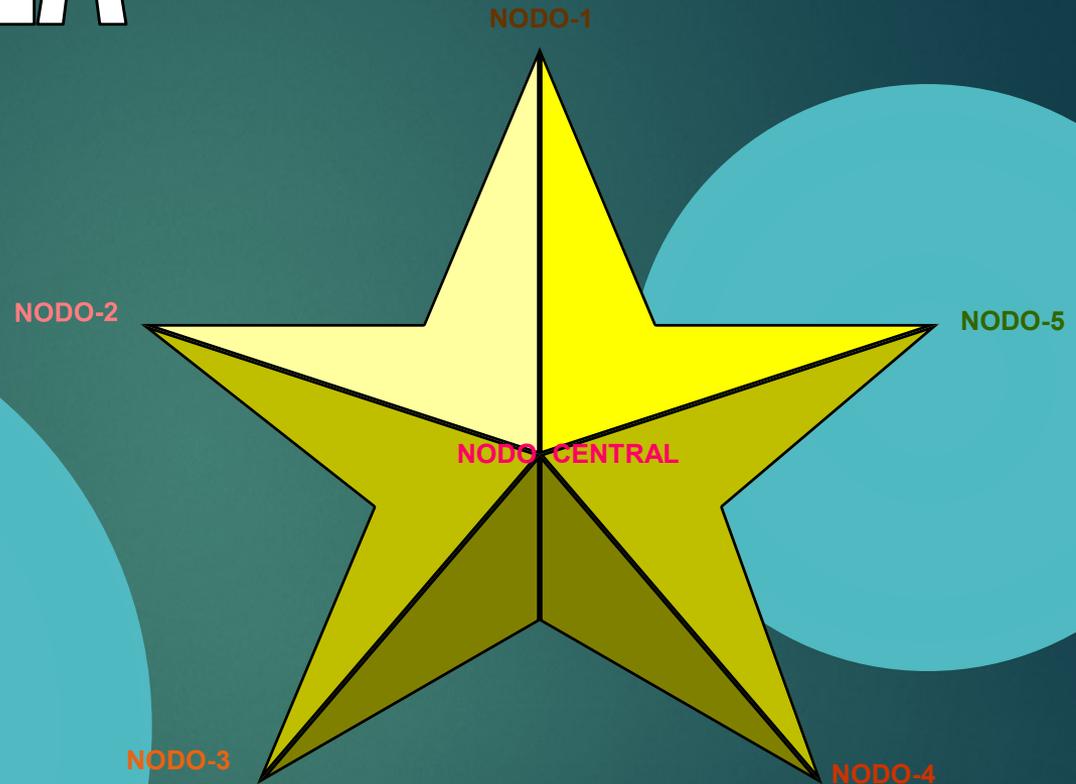


ESTACION



ESTRELLA

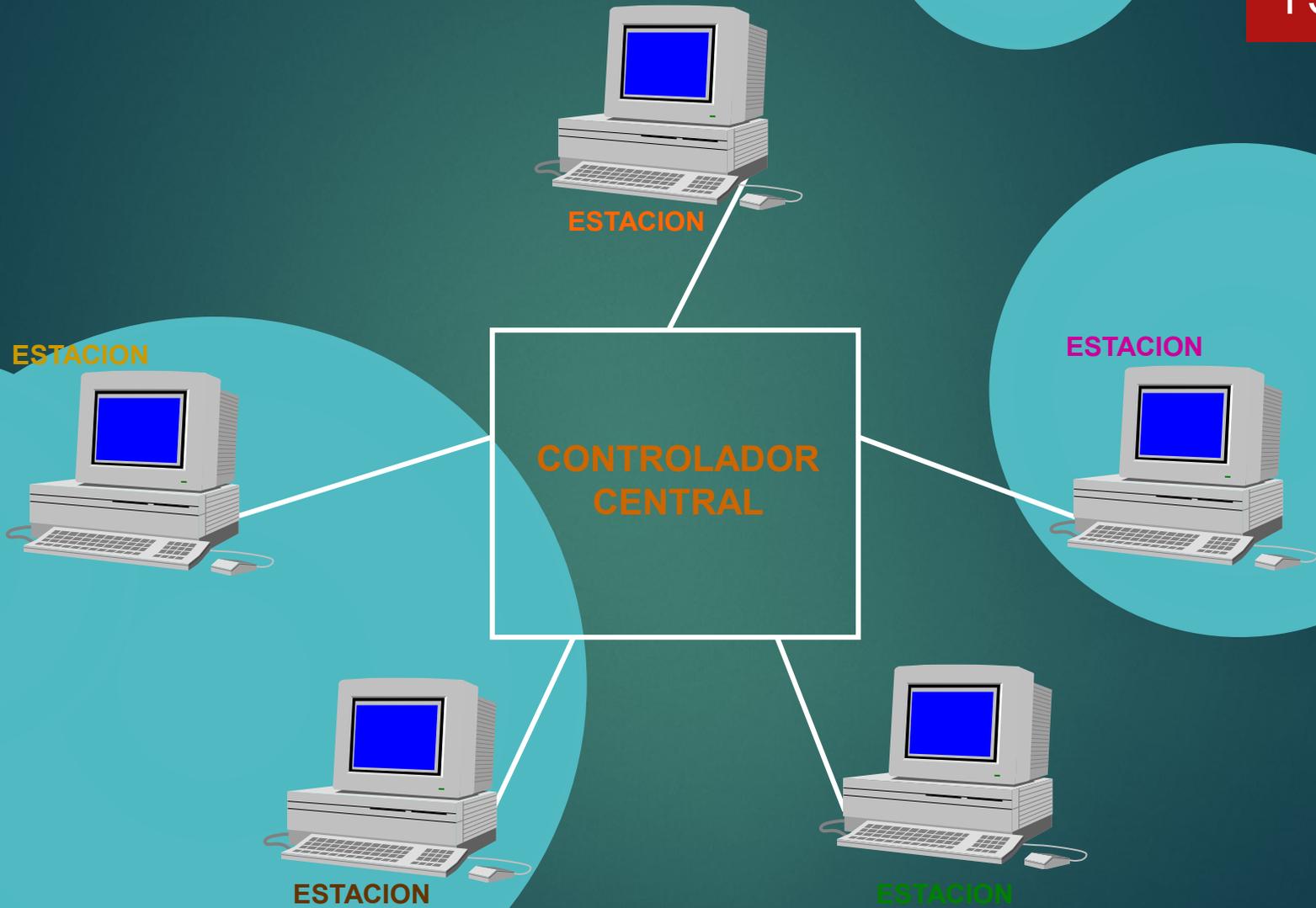
14



TODAS LAS ESTACIONES (NODOS) ESTAN CONECTADAS POR SEPARADO A UN CENTRO DE COMUNICACIONES O NODO CENTRAL, PERO NO ESTAN CONECTADAS ENTRE SI.

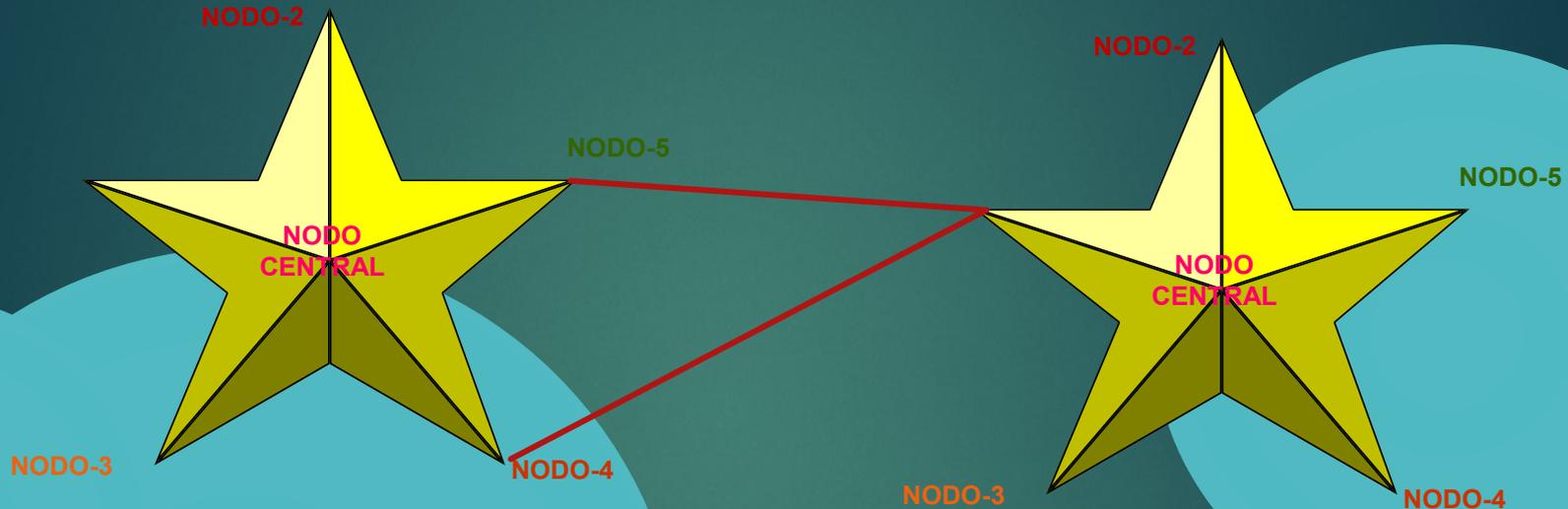
TOPOLOGIA DE ESTRELLA

15



TOPOLOGIA EN ESTRELLA EXTENDIDA

16



Funcionamiento: Esta topología es igual a la topología en estrella solo que a diferencia de la topología en estrella en esta cada nodo puede ser el nodo principal de las demás maquinas.

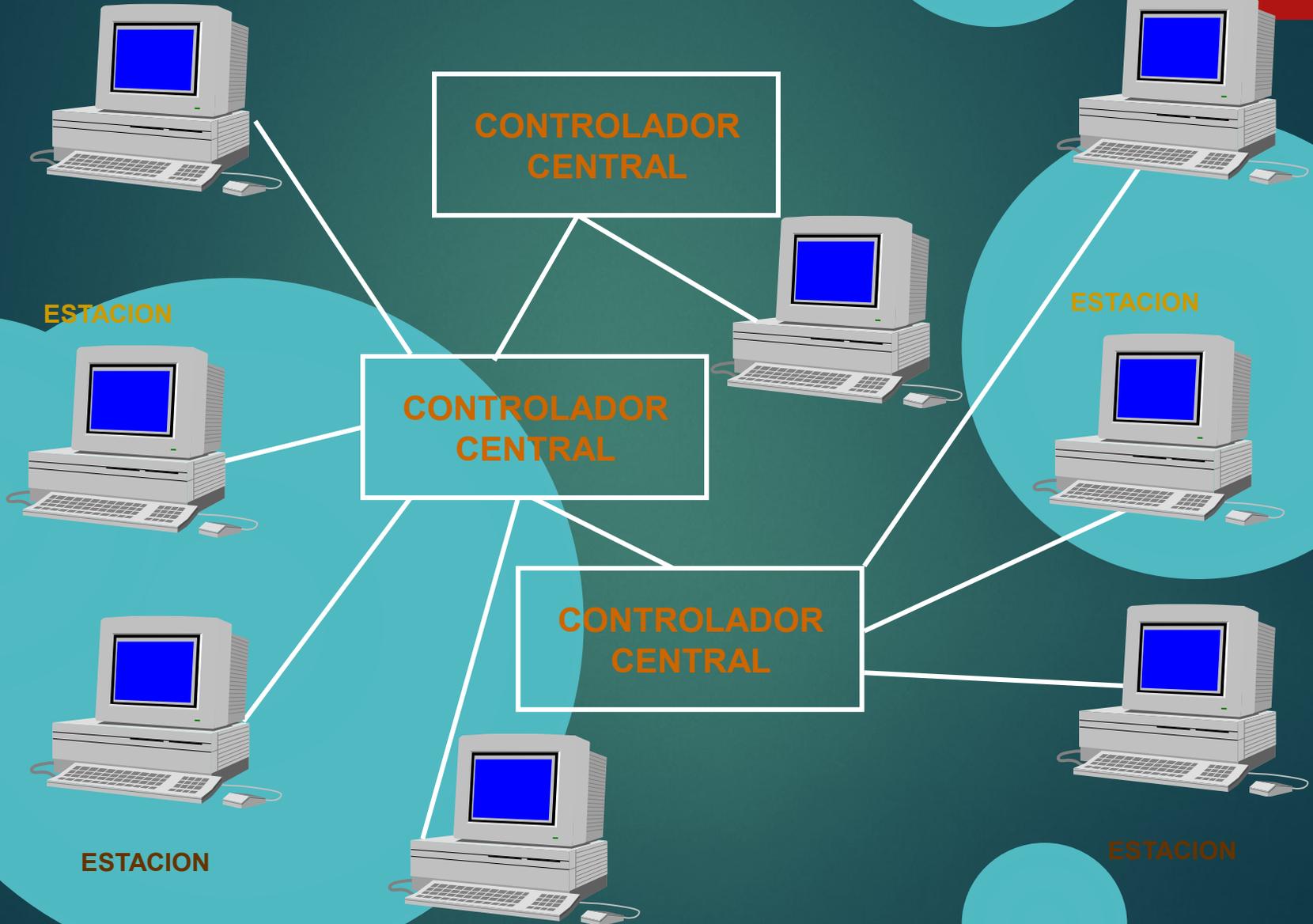
Características: La topología en estrella extendida es sumamente jerárquica, y busca que la información se mantenga local. Esta es la forma de conexión utilizada actualmente por el sistema telefónico.

TOPOLOGIA EN ESTRELLA EXTENDIDA

ESTACION

ESTACION

17



ESTACION

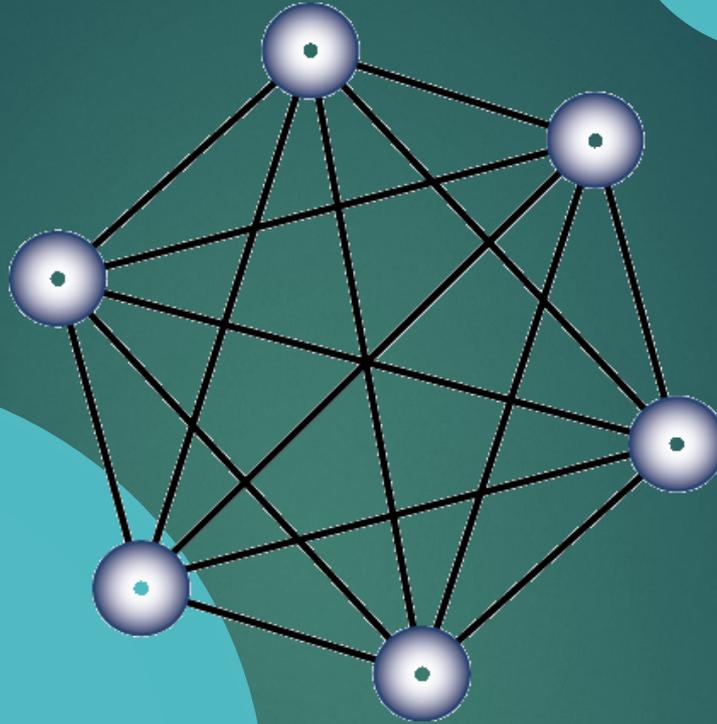
ESTACION

ESTACION

ESTACION

TOPOLOGIA DE MALLA COMPLETA

18

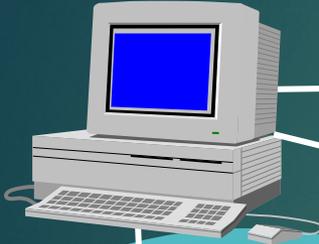


Malla completa: Esta topología está reservada normalmente para las redes backbone (columna vertebral). Resulta cara de instalar porque cada nodo está interconectado en la red. Esta topología proporciona gran redundancia ya que el tráfico puede redirigirse fácilmente si un nodo fallase.

TOPOLOGIA DE MALLA COMPLETA

19

ESTACION



ESTACION



CONTROLADOR
CENTRAL



ESTACION

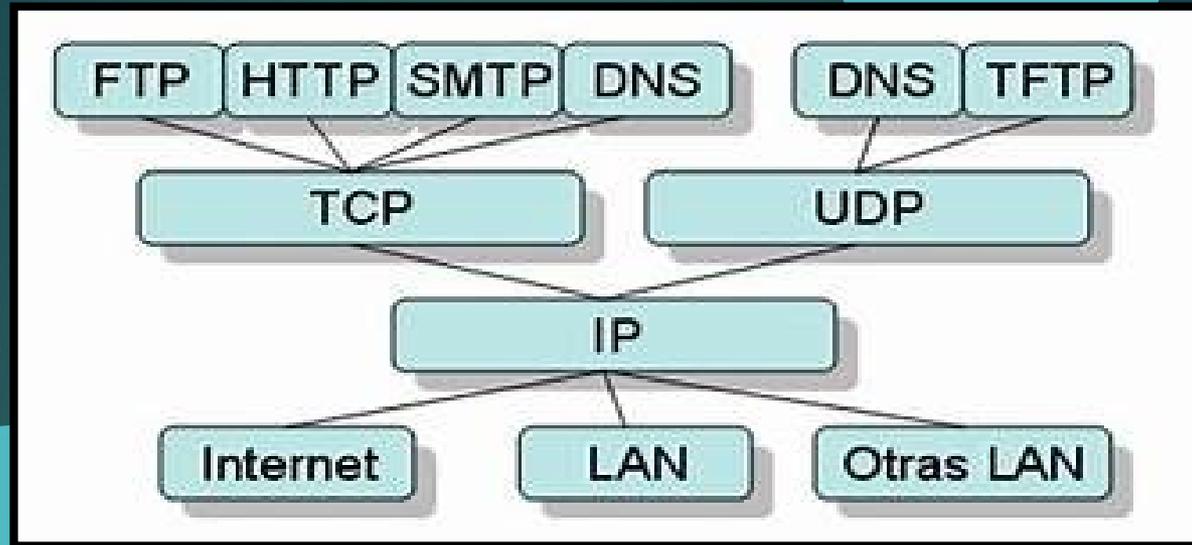


ESTACION

PROTOCOLOS

20



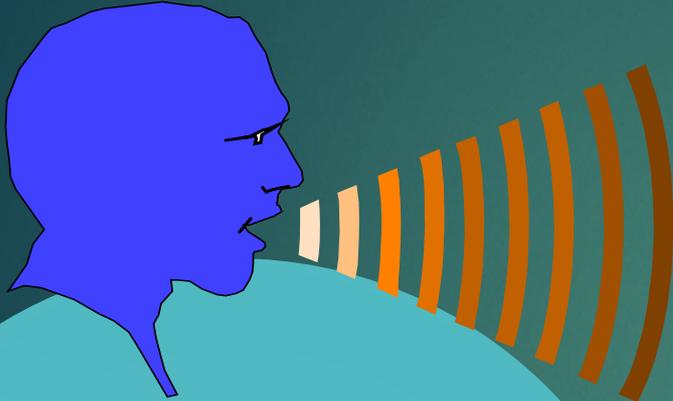


UN PROTOCOLO DE COMUNICACIONES ES UN CONJUNTO DE NORMAS Y CONVENCIONES QUE PERMITEN EL INTERCAMBIO DE INFORMACION ENTRE DOS O MAS ENTIDADES (ANTENAS, SATELITES, COMPUTADORES, ENRUTADORES, CONCENTRADORES, ETC.), DE UN MISMO NIVEL.

EJEMPLOS: X.25, NetBios, TCP/IP, HDLC, SDLC, 802.3, 802.4, 802.5, 802.6, ETC.

SERVICIOS

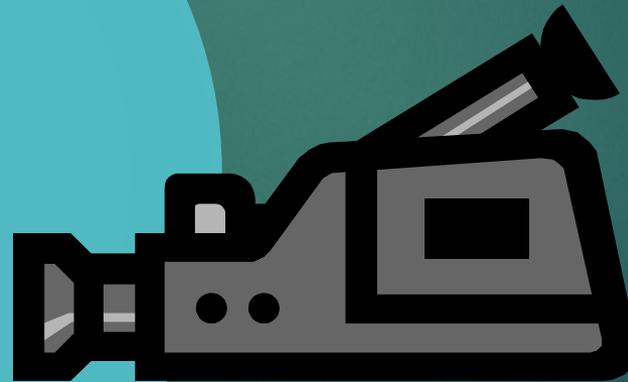
22



VOZ



DATOS



VIDEO

1. Copiar las diapositivas 3,4,7,9,10,12,13,14,16,18,19,21 y 22.
2. **Imagina un mundo sin redes informáticas:**
 - a. Cómo sería la comunicación entre personas, que medio utilizarías para comunicarte con tus amigos y familiares.
 - b. Cómo crees que serían los teléfonos celulares y que servicios ofrecerían.
3. Dibuja dos redes informáticas; una de 7 computadores conectados en topología de árbol y otra de 10 computadores conectados en topología de malla.
4. Consulta el significado de los siguientes términos:

Redes dedicadas

Redes públicas

Router

Redes compartidas

Servidor

Dominio

Cable coaxial

Tarjeta red

Redes privadas

Protocolo P2P

DNS (Domain Name Server)

Intranet

Hub o switch

Wi-fi

IP

WAN

**Actividad
en el cuaderno**

¡ MUCHAS GRACIAS!

**MAGISTER
RAUL MONROY PAMPLONA**