

1.

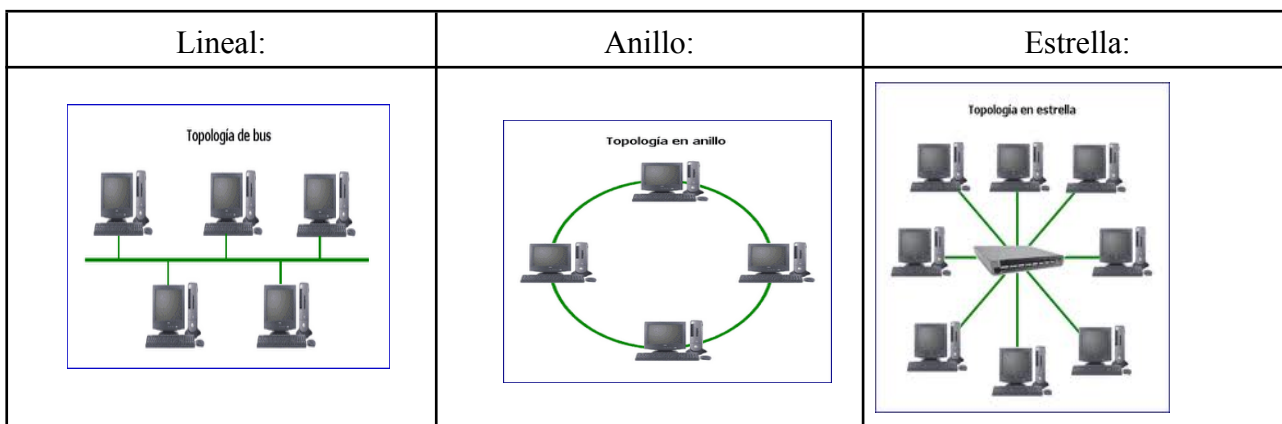
1. ¿Qué es una red de ordenadores?

una **red de ordenadores** es una forma de transmitir y compartir datos e información

2. Existen tres tipos de redes: LAN, MAN y WAN.

De las redes de área local(LAN) define: el uso común de este tipo de red, dónde suele usarse, la velocidad de estas redes, el número de errores y las topologías más comunes (busca una imagen de cada una de las topologías).

El uso es privada Se utiliza en pequeñas organizaciones como empresas y lugares de enseñansas se alcanza altas velocidades de transmision con un numero reducido de errores



- **De las redes de área metropolitana (MAN): el espacio capaz de abarcar, que suelen conectar y las líneas que suelen usar.**

abarca a zonas no muy lejadass:por ejemplo, pueden conectar los centros de enzeñasa de una misam poblacion conectan distintos tramos de redes lan usan líneas de altas velocidad

- **De las redes de gran alcance(WAN) define: que conectan, la velocidad y el tipo de enlaces que suelen usar.**

Conectan ciudades, países, conmtinentes así que suele ser de uso compartido las transmisiones son mas bajas que las de Lan y Wan

3:Realiza la actividad: ¿De qué tipo de red se trata?. Para realizar este ejercicio, escribe las frases que aparecen en el ejercicio y pon la red a la que pertenece. Ejemplo:

- **Es el tipo de red que se usaría para conectar todos los colegios de la ciudad de Teruel.**
--> LAN, MAN o WAN (pones sólo la red a la que corresponda.

1¿Admite diferente formas de conectar los ordenadores:topologia lineal, en anillo y en estrella?

Lan

2¿Cada ordenadores puede comunicarse con cualquier otro, alcanzada altas velocidades de transmision con un reducido numero de errores?

Lan

3¿Son las redes que transmiten los datos a menor velocidad,por conectar grandes distancia?

Wan

4¿Conecta pequeña tramos de redes que se encuentra a cierta distancia?

Man

5¿Garcias a este tipo de red, me puedo conectar con mi amia Hitomi que vive en japon?

Wan

6¿Es tipo de red que se usaria para conectar todos los colegios de la ciuda de teruel?

Man

7¿Es tipo de red que se utiliza habitualmente en las aulas de informatica de los colegios?

Lan

4. Define todos los elementos que componen una red local.

Sistema operativo de red:

El Sistema operativo de red administra los datos, programas y perifericos, y getiones las comunicaciones y recursos de la red

Programas controladores:

Los programas controladores manejan el hardware de la red

Ordenadores:

Todas la red debe tener al menos dos ordenadores que estén conectados entre Sí, y que puedan fucionar con distinto Sistemas operativos

Tarjeta de red:

Las tarjeta de red permite la conexion del hardware al medio de trasmdjcion de la red

Medio de transmision

El medio de transmision de los datos suele ser cable,trenzado o coaxial, pero en ocasiones tambien puede ser de fibra optica o conezxion aerea por ondas

Periferico compartidos:

Impresoras,escaneres,wedcams,ect.Todos ellos ejemplos de perifericos que se conectan a la red a traves de un servidor o directamente, con su propia tarjeta de red

Programas de aplicacion:

Son programas de comunicaciones en red, como el correo electronico de uso general para todos los ordenadores conectores a la red

5. Existen dos tipos de dispositivos que centralizan las conexiones de los equipos de la red: concentradores (hub, en inglés) y los conmutadores (switch, en inglés). Indica el funcionamiento de cada uno de ellos y en qué se diferencian.

HUB:

Cuando el equipo A emite datos hacia el D,el HUB hace que todos los demas equipo reciban tambien los datos, aunque no los necesiten

SWITCH:

Cuando el equipo A emite datos hacia los ordenadores C y D el switch hace que solo reciba los datos de este modo, la velocidad de transmision es mayor

6. Las redes de área local suelen estar conectadas mediante cables como podemos comprobar en el aula. Se suelen usar dos tipos de cable para estas redes. Indica cuales son estos tipos y sus principales características.

Cable coaxial:	Cable de par trenzado:
• Está compuesto de un hilo conductor central recubierto de plástico, una malla metálica y un blindaje externo. • Se conecta a través de terminales BNC.	• Está formado por ocho hilos de cobre protegidos por un blindaje de plástico. • Se conecta a través de terminales

• Se utiliza en redes con pocos equipos. • Solo permite la topología en bus.	RJ-45.
	

7. Realiza la actividad: Redes de área local. Escribe las preguntas y las respuestas correctas.

1¿En qué consiste un cable de par trenzado?

Es un cable formado por ocho hilo de cobre protegido por una funda plastico

2¿En una red local es habitual el uso de perifericos compartidos,como?

una inpresora

3¿Los hub difunde los datos los nodos a la misma velocidad?

verdadero

4¿Que funcion tiene las tarjetade red?

Permite la conexion del hardware al medio de trandmision

5¿Que inconveniente tiene el uso de tarjeta de red inalanbrica frente a los cables de red?

Que solo se puede utilizar para redes de corto alcance

6¿Que es un switch?

Un dispositivos que retransmiten los datos recibidsas solo a los puertos necesarios

8. Para la conexión de varias redes pequeñas se pueden realizar mediante dos dispositivos: los repetidores (repeaters) y los puentes (bridges). Explica el funcionamiento de cada uno de ellos y en qué se diferencian.

REPETIDORES:

Cuando la longitud de los cables de transmision es muy grande, la señal emitida a lo largo de la red

puede sufrir atenuacion o perdidas de intensidad

El repetidor amplifica y limpia la señal para retransmision por el siguiente tramo de la red y conseguir asi que mas lejos

PUENTE:

El puente divide una red local, de forma que la señal emitida avanza por cada tramo de forma independiente.

Cuando una de las ramas de la red falla, la otra se ve afectada por eso decimos que el puente es un dispositivo de gran fiabilidad

9. ¿Para qué se usan las pasarelas (gateways)?

Estas pasarelas hacen la conversión de protocolos para que sea posible la comunicación entre redes de distintos sistema operativo.

10. Para conectar redes de gran alcance con las redes locales se

necesita un enrutador (router). Según como se conecten los extremos de las líneas pueden ser de dos tipos, ¿Cuales son estos tipos?

Pero también podemos tener el caso de las redes de gran alcance (MAN o WAN)

11. Realiza la actividad de palabras cruzadas. Escribe en el documento de texto las soluciones.