

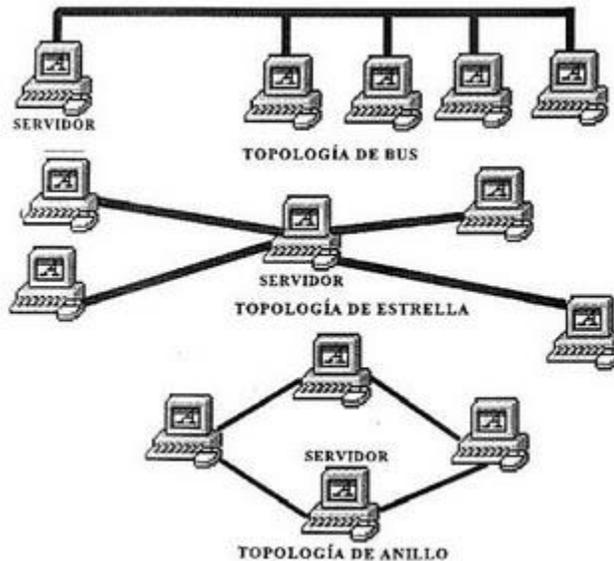
REDES INFORMATICAS

Una red informática de ordenadores es un conjunto de ordenadores conectados entre si para compartir recursos e intercambiar información.

¿Qué nos permite una red informática de ordenadores? : utilizar una única conexión a internet, compartir impresora y otros periféricos, enviar y recibir mensajes y pasar archivos a otros ordenadores sin necesidad de un lápiz de memoria, CD u otro elemento. Incluso podemos ejecutar programas instalados en otros ordenadores.

Las redes se clasifican:

- **Según su tamaño** en redes de área local llamadas LAN (pequeñas), redes de área metropolitana llamadas MAN (formadas por varias LAN) y redes de área amplia llamadas WAN (por ejemplo Internet).
- **Según la forma** en que se conecten los equipos tenemos: lineal o en bus, en estrella y en anillo. Aquí podemos ver un ejemplo de cada una de ellas:





Por último si queremos **conectar una red de ordenadores LAN a internet**, para que todos los terminales tengan internet, contratando solo una conexión, necesitaremos un router conectado al switch de la red. El router nos conecta a internet y mediante el switch conectamos los ordenadores de la red unos con otros

Normalmente las más usadas son las de anillo. Si cortamos la red por un sitio, siempre podemos enviar la información por otro sitio, cosa que no ocurre con los otros tipos.

¿Qué necesitamos para montar una red LAN? Lo primero que hay que decir que las redes LAN más usadas actualmente son las llamadas Ethernet. Primero necesitaremos una tarjeta de red para poder enviar la información de un ordenador a otro. Esta tarjeta se conectará en un slot y tendrá un puerto para conectar el extremo del cable que será un conector RJ45. Por supuesto necesitaremos cables de red como medio de transmisión, en cuyos extremos irán los conectores RJ45. El cable de cada ordenador deberá ir a un switch que se encargará de distribuir la información de un ordenador de la red a otro. Por último y no menos importante necesitaremos programas que nos permitan intercambiar la información. No puedo enviar información a otro ordenador de mi red si no tengo un programa que me lo facilite, por mucho que tenga todo el hardware (componentes) de mi red instalados. Conclusión para montar una red Ethernet necesitamos:

- Programas
- Tarjeta de Red en cada ordenador
- Cables de Red
- Terminales RJ45
- un Switch
- Ordenadores.

Aquí podemos ver primero una tarjeta de red con su puerto para conectar el cable con conector RJ45 (segunda imagen) y la última imagen sería el switch donde se conectarían los cables de todos los ordenadores de la red.

También llamadas WLAN (W= wireless=inalámbrico) son aquellas que la información viaja por el aire, en lugar de por cable. Lo que transmiten son **ondas electromagnéticas**. Es necesario que las tarjetas de red sean inalámbricas, es decir en lugar de un conector RJ45 tendrán una antena emisora-receptora. Por lo demás todo igual.

7. Que son las redes informáticas de ordenadores inalámbricos.
8. Dibuja una tarjeta de red inalámbrica.
9. Dibuja los elementos del hardware para una red por cable
10. Dibuja una red informática inalámbrica.