

¿Qué es una red?

Una red de computadoras, también llamada red de ordenadores o red informática, es un conjunto de equipos conectados por medio de cables, señales, ondas o cualquier otro método de transporte de datos, que comparten información (archivos), recursos (CD-ROM, impresoras, etc.)

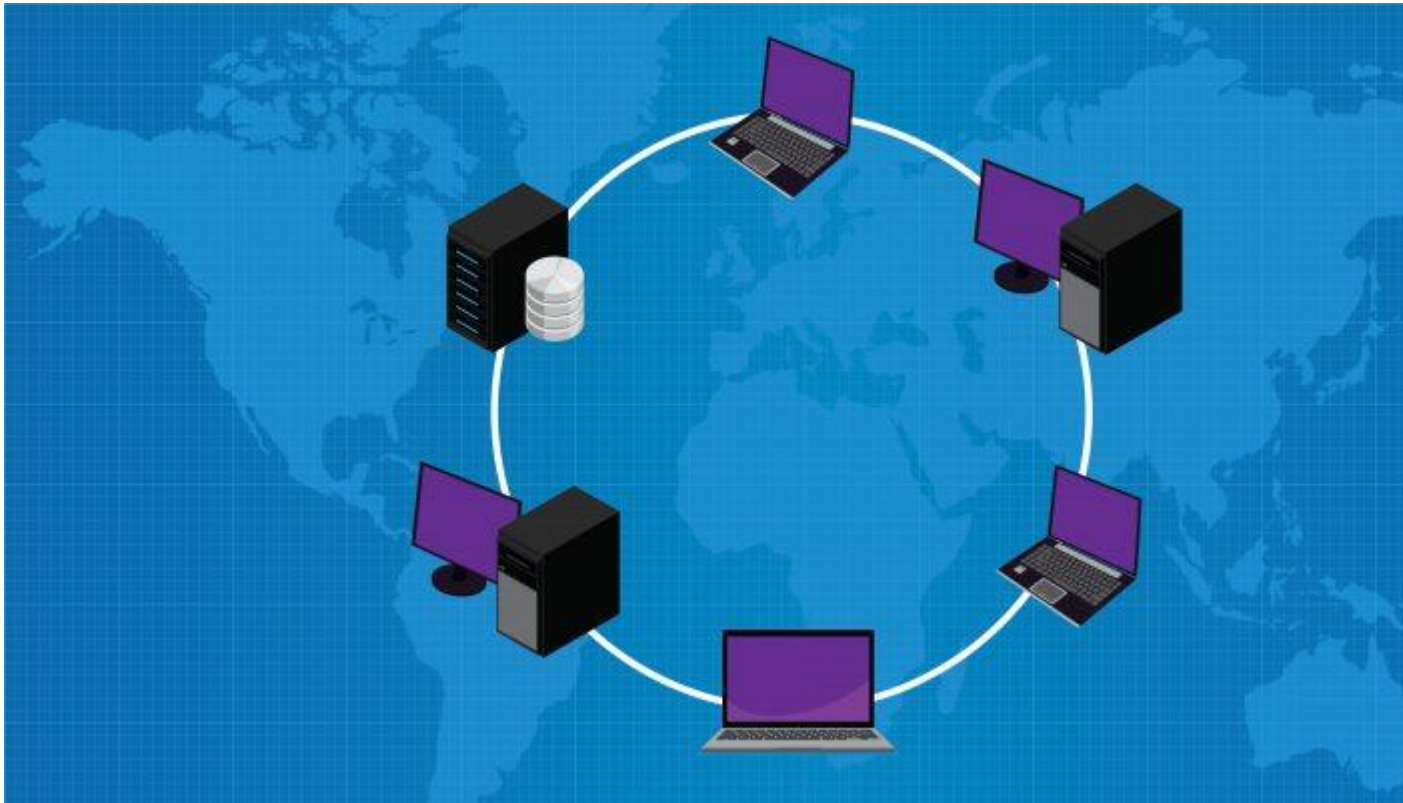


Las redes **cuentan con procesos de emisión y recepción de mensajes**, así como de una serie de códigos y estándares que garantizan su comprensión por los computadores conectados a la red (y no por cualquier otro). A dichos estándares de comunicación se los conoce como protocolos, y el más común de ellos actualmente es el TCP/IP.

La construcción de una red permite administrar una comunicación interna, compartir la ejecución de programas o el acceso a Internet, e incluso la administración de periféricos como impresoras, escáneres, etc. Este tipo de sistemas de enjambre sostienen actualmente muchos de los procesos de administración y procesamiento de información en nuestros días, como son las redes de telecomunicaciones, la Internet o las diversas Intranet empresariales o de organizaciones varias.

La aparición de las redes **revolucionó el modo de comprender la informática** y abrió un nuevo campo dentro de esta disciplina para atender las necesidades de mejoría, seguridad y operatividad de la comunicación informática.

Tipos de red



Las redes WAN tienen mayor tamaño y alcance, como las redes globales o Internet. Las redes se clasifican atendiendo a sus dimensiones en:

- **LAN.** *Local Area Network* (en inglés: “Red de Área Local”). Son las redes de menor envergadura, como las que podemos instalar en nuestro departamento.
- **MAN.** *Metropolitan Area Network* (en inglés: “Red de Área Metropolitana”). Se trata de redes de tamaño mediano, óptimas para un campus universitario o el edificio de una [biblioteca](#) o [empresa](#) de varios pisos, incluso para una porción de una [ciudad](#).
- **WAN** *Wide Area Network* (en inglés: “Red de Área Amplia”). Aquí entran las redes de mayor tamaño y alcance, como las redes globales o como Internet.

Las redes también se pueden clasificar según el método físico que emplean para la conexión, de la siguiente manera:

- **Medios guiados.** Redes que enlazan las máquinas mediante sistemas físicos de cables: par trenzado, coaxiales o [fibra óptica](#). Tiene la ventaja de ser más veloz, al no tener tanto ruido, pero ser menos cómodas y prácticas.
- **Redes de medios no guiados.** Redes que establecen la conexión mediante sistemas dispersos y de alcance de área: ondas de radio, señal infrarroja o microondas, como los sistemas satelitales y el [Wifi](#). Son un poco más lentas pero mucho más cómodas y prácticas.

Topología de red

Existen tres modelos de topología u ordenamiento de una red:

- **Redes en bus.** También llamadas lineales, tienen un servidor a la cabeza de una línea sucesiva de clientes, y cuentan con un único canal de comunicación denominado *bus* o *backbone*.
- **Redes en estrella.** Cada computador posee una conexión directa con el servidor, que se halla en el medio de todas. Cualquier comunicación entre los clientes deberá pasar primero por el servidor.
- **En anillo.** También llamadas circulares, conectan a los clientes y al servidor en un circuito circular, aunque el servidor mantiene su jerarquía sobre el sistema.

Elementos de una red



Los módems y enrutadores permiten el establecimiento de la comunicación.

Para instalar una red informática se necesitan los siguientes elementos:

- **Hardware.** Dispositivos y máquinas que permiten el establecimiento de la comunicación, como son tarjetas de red, módems y enrutadores, o antenas repetidoras en caso de ser inalámbricas.
- **Software.** Programas requeridos para administrar el hardware de comunicaciones, como es el Sistema Operativo de Redes (de siglas NOS: *Network Operating System*), y los protocolos de comunicación como TCP/IP.
- **Servidores y clientes.** Los servidores procesan el flujo de datos de la red, atendiendo a las peticiones de los demás computadores de la red denominados clientes o estaciones de trabajo. Estos permiten a los usuarios el acceso a la información de manera individual, compartiendo los recursos administrados por el servidor.
- **Medios de transmisión.** Esto alude al cableado o a las ondas electromagnéticas que, según sea el caso, sirven de medio a la comunicación del mensaje.

Fuente: <https://concepto.de/red-2/#ixzz86b2Anv8h>