

Redes

Una red de informática o simplemente red, es un conjunto de dispositivos informáticos conectados entre sí y que envían y reciben datos para compartir información y recursos. La finalidad de su creación fue acortar las distancias, asegurar la confiabilidad y disponibilidad de la información, aumentar la velocidad de transmisión de los datos y reducir los costos.

Clasificación por alcance

- **Red de área personal o PAN:** es utilizada por nuestros dispositivos personales, por ejemplo cuando tenemos un auricular, un parlante Bluetooth, un smart tv, teclado, mouse o impresora inalámbrica.
- **Red de área local o LAN** (Local Área Network): es una red que cubre áreas geográficas pequeñas con un alcance de 1 a 5 km. Estas áreas incluyen hogares, oficinas, escuelas o tal vez un grupo de edificios.
- **Redes de área metropolitana o MAN** (Metropolitan Área Network): es una red que se usa a menudo en ciudades y otros lugares ya que cubre un rango de 50 a 60 km. Las MAN son redes de conexión de alta velocidad que interconectan varias redes de área local en una sola gran red.
- **Red de área amplia o WAN** (Wide Area Network): es una red que cubre una zona geográfica de gran escala, con un diámetro aproximadamente de 100 a 1000 kilómetros. Es una red de comunicaciones cuyo enlace atraviesa fronteras metropolitanas regionales o nacionales.

Clasificación por grado de autenticación

- **Red privada:** solo puede ser usada por algunas personas que cuenten con la clave de acceso personal con la que esté configurada.
- **Red de acceso público:** puede ser utilizada por cualquier persona ya que no requiere una clave para poder acceder a ella.

Clasificación por tipo de conexión

- **Redes cableadas o por medios guiados:** son aquellas que utilizan componentes físicos y sólidos para la transmisión de datos. La ventaja de esto es que pierden menos señal y existen menos ruidos. La desventaja está dada por la incomodidad que resulta toda su instalación en cada área. Los más utilizada podrían ser:
 - **Par trenzado:** es el medio más usado debido a su comodidad de instalación y su precio.
 - **Cable coaxial:** es el mismo cable que llega a los televisores.
 - **Fibra óptica:** es el mejor medio físico disponible hoy en día gracias a su gran velocidad y su gran ancho de banda, pero el inconveniente es su costo.
- **Redes inalámbricas o por medios no guiados:** los datos se propagan libremente a través del aire, es decir, su conexión se establece mediante sistemas dispersos y de alcance de área, como ondas de radio, señal infrarroja o microondas. Son un poco más lentas, pero mucho más cómodas y prácticas.

- **Infrarrojo:** son las más utilizadas, por ejemplo en el control remoto. Su gran problema es la direccionalidad necesaria para establecer la comunicación.
- **Bluetooth:** es la solución más utilizada en redes PAN ya que su alcance máximo es de 10 m.
- **Wi-fi:** es el más utilizado en redes LAN. Tiene alcance de 100 metros al aire libre pero su alcance es reducido en hogares por la presencia de las paredes.

Clasificación por su grado de difusión:

- **Intranet:** es una red privada de ordenadores que utiliza tecnología de Internet para compartir dentro de una organización parte de sus sistemas de información y sistemas operacionales.
- **Extranet:** es una red privada que se utiliza para compartir de forma segura parte de la información propia de una organización con proveedores, compradores, socios, clientes o cualquier otro negocio u organización.
- **Internet:** es un conjunto descentralizado de redes de comunicación interconectadas que utilizan la familia de protocolos TCP/IP, garantizando que las redes físicas heterogéneas que la componen funcionen como una red lógica única, de alcance mundial.