

## ¿Qué es una red de computadoras?

Una red de computadoras es un conjunto de dispositivos interconectados entre sí a través de medios físicos (como cables) o inalámbricos (como ondas de radio), que permite compartir información, recursos y servicios. Estos dispositivos pueden ser computadoras, impresoras, cámaras, sensores, servidores, entre otros.

## ¿Qué son los protocolos de red?

Un protocolo de red es un conjunto de reglas y estándares que definen cómo se debe realizar la comunicación entre dispositivos dentro de una red. Estos protocolos aseguran que los datos enviados desde un dispositivo lleguen correctamente y de forma comprensible al dispositivo receptor.

Algunos de los protocolos más conocidos son:

- TCP/IP (Transmission Control Protocol / Internet Protocol): Es el conjunto de protocolos base de Internet. Se encarga de direccionar y asegurar el envío correcto de los datos.
- HTTP/HTTPS: Protocolos que permiten la navegación web.
- FTP: Protocolo de transferencia de archivos.
- DNS: Traduce nombres de dominio en direcciones IP.
- DHCP: Asigna direcciones IP dinámicamente.

- **¿Cómo se realiza la comunicación en una red?**

La comunicación en una red de computadoras ocurre mediante un proceso ordenado que incluye varios pasos fundamentales:

1. Codificación de los datos:  
La información (como texto o imágenes) se transforma en señales digitales representadas en bits (0 y 1).
2. Encapsulamiento del mensaje:  
Los datos se agrupan en unidades llamadas paquetes, que contienen no solo el mensaje, sino también información adicional (dirección de origen, destino, control de errores, etc.).
3. Transmisión:  
Los paquetes viajan a través de la red por diferentes medios: cables de cobre, fibra óptica o señales inalámbricas.
4. Ruteo y conmutación:  
Los dispositivos de red como routers y switches dirigen los paquetes hacia su destino.
5. Recepción y decodificación:  
El dispositivo receptor recibe el paquete, lo decodifica, verifica si los datos llegaron completos y los presenta al usuario o al software correspondiente.