



Instituto Nacional de Formación
Técnico Profesional
Infotep.gob.do

Tecnico Ciberseguridad
Profesor: Kevin Feliz Henriquez
Nombre: Joice Pérez Paulino



Dapiato Prosalud
A la vanguardia de la tecnologia
secomdr.com

Suite de protocolos TCP/IP

7) Suite de Protocolos TCP/IP

Es el conjunto fundamental de reglas y convenciones que rige la forma en que los datos son enviados y recibidos a través de internet y la mayoría de las redes modernas. Es la base técnica de la web.

El nombre proviene de sus dos protocolos más importantes:

1. TCP (Protocolo de Control de Transmisión).
2. IP (Protocolo de Internet).

Funcionamiento de la Suite. Se encarga de dos tareas principales:

1. Direcccionamiento (IP): Determina la ubicación de origen y destino de los datos usando direcciones lógicas (IP).
2. Entrega (TCP): Asegurar que los datos lleguen de manera fiable, completa y en el orden correcto.

Cuando envías un correo electrónico o cargas una página web, el proceso se divide en pequeños paquetes de datos. TCP/IP se encarga de empaquetar, etiquetar (con la dirección IP), enviar y reensamblar esos paquetes en el destino.

Suite de protocolos TCP/IP

Estructura en Capas (modelo TCP/IP)
Suite se organiza en un modelo de cuatro capas,
Cada una con protocolos específicos:

1. Capa de acceso a la Red (Link Física)
* Función: Se ocupa de los detalles de hardware, como los cables (Ethernet) o las ondas de radio (wifi), y las direcciones físicas (mac). Es la capa donde los datos se mueven realmente a través del medio.
2. Capa de Internet
* Protocolo Clave: IP (Internet Protocol).
* Función: Se encarga del enrutamiento y del direccionamiento lógico. Los routers usan la dirección IP para determinar la mejor ruta para enviar los paquetes de datos a través de diferentes redes (Wons).
3. Capa de Transporte
* Protocolo Clave: TCP y UDP.
* Función: Proporcionan la comunicación de extremo a extremo entre dos aplicaciones o procesos.
 - TCP (Fiable): Se usa cuando se requiere una entrega garantizada (ej. navegación web, correo electrónico). Si un paquete se pierde, TCP pide que se reenvíe.
 - UDP (Rápido): Se usa para aplicaciones que priorizan la velocidad sobre la fiabilidad (ej. streaming de video o juegos en línea). Si un paquete se pierde, simplemente se omite.

Suite de protocolos TCP/IP

4. Capa de Aplicación

* Función: Contiene los protocolos que interactúan directamente con las aplicaciones del usuario. Aquí es donde se crean y consumen los datos.

* Ejemplos de protocolos: HTTP (web), FTP (transferencia de archivos), SMTP (correo electrónico), DNS (resolución de nombres de dominio).

Suite TCP/IP es el "idioma" universal del internet. El IP se encarga de ubicar el destino, y el TCP (o UDP) se encarga de entregar el mensaje de forma organizada.