



Instituto Nacional de Formación  
Técnico Profesional  
[Infotep.gob.do](http://Infotep.gob.do)

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



Dapiato Prosalud  
A la vanguardia de la tecnologia  
[secomdr.com](http://secomdr.com)

# Modelo TCP/IP

3) Modelo TCP/IP es el conjunto de protocolos de red fundamental que hace posible el funcionamiento de internet. A diferencia del modelo OSI (que es conceptual y tiene 7 capas), el modelo TCP/IP es más práctico y se divide en cuatro capas.

Las 4 capas del modelo TCP/IP

El modelo TCP/IP se enfoca en la implementación de la comunicación de datos y consolida varias funciones del modelo OSI en menos capas.

N.º 4 Aplicación Función principal: Interfaz con el usuario. Maneja la comunicación y datos específicos de las aplicaciones. Capas equivalentes de OSI: Aplicación, presentación, sesión. Protocolos clave: HTTP, HTTPS, FTP, SMTP, DNS.

N.º 3 Transporte Función principal: Comunicación de extremo a extremo. Asegura la entrega de datos y el control de flujo. Capas equivalentes de OSI: Transporte. Protocolos clave: TCP, UDP.

N.º 2 Internet Función principal: Direccionamiento lógico y enrutamiento (elegir el mejor camino) entre redes. Capas equivalentes de OSI: Red. Protocolos clave: IP, ICMP, ARP.

N.º 1 Acceso a la red Función principal: Manejo de los detalles físicos y de la red local (hardware, cableado, direcciones MAC). Capas equivalentes de OSI: Enlace de datos, física. Protocolos clave: Ethernet, WiFi, Token Ring.

# Modelo TCP/IP

## 1. Capa de Aplicación superior

Es donde los datos se crean y se consumen. Contiene los protocolos que interactúan directamente con las aplicaciones que usas todas las días.

\* HTTP/HTTPS: Para navegar por páginas web

\* SMTP: Para enviar correo electrónico

\* FTP: Para transferir archivos

## 2. Capa de transporte

Se encarga de la comunicación entre dos programas (o "puertos") que se están ejecutando en los hosts de origen y destino. Sus dos protocolos son:

\* TCP (Transmission Control Protocol): Orientado a la conexión y fiable. Asegura que los datos lleguen completos y en el orden correcto. Se usa para navegación web, correo electrónico y transferencia de archivos, donde no se pueden perder datos.

\* UDP (User Datagram Protocol): Sin conexión y más rápida. No verifica la entrega de datos. Se usa en transmisión de video en tiempo real y juegos online, donde la velocidad es más importante que la perfección de la entrega.

## 3. Capa de Internet

Esta es la capa donde vive el protocolo más importante de internet: El protocolo de Internet (IP).

\* IP se encarga de asignar una dirección lógica (la dirección IP) a cada dispositivo y de determinar la mejor ruta para que los paquetes de datos (datagramas en esta capa) viajen a través de múltiples redes hasta su destino.

# Modelo TCP/IP

