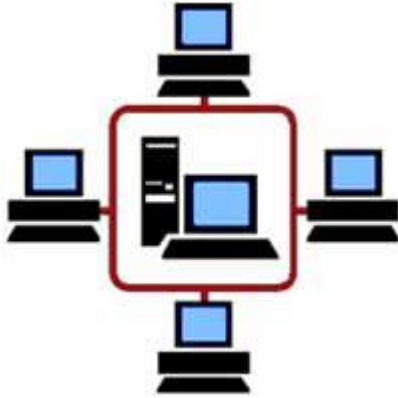




Esta página intenta dar una información clara y directa de los protocolos englobados dentro del conjunto de protocolos TCP/IP. Este documento esta ideado como un manual de referencia de algunos de los protocolos antes mencionados, así como del formato de los mensajes que utilizan estos.

La información de la página sobre el protocolo IP se refiere al IPv4, aunque hay una breve sección sobre el IPv6.

Introducción

Aunque poca gente sabe lo que es TCP/IP todos lo emplean indirectamente y lo confunden con un solo protocolo cuando en realidad son varios, de entre los cuales destaca y es el mas importante el protocolo IP. Bajo este nombre(TCP/IP)se esconde uno de los protocolos mas usados del mundo, debido a que es el mas usado por Internet y esta muy extendido en el sistema operativo UNIX.

En el 1973 , la DARPA inició un programa de investigación de tecnologías de comunicación entre redes de diferentes características. El proyecto se basaba en la transmisión de paquetes de información, y tenia por objetivo la interconexión de redes. De este proyecto surgieron dos redes: Una de investigación, ARPANET, y una de uso exclusivamente militar, MILNET. Para comunicar las redes, se desarrollaron varios protocolos: El protocolo de Internet y los protocolos de control de transmisión. Posteriormente estos protocolos se englobaron en el conjunto de protocolos TCP/IP.

En 1980, se incluyo en el UNIX 4.2 de BERKELEY, y fue el protocolo militar standard en 1983. Con el nacimiento en 1983 de INTERNET, este protocolo se popularizo bastante, y su destino va unido al de Internet. ARPANET dejo de funcionar oficialmente en 1990.

Algunos de los motivos de su popularidad son: [\[Tcpi3\]](#)

- Independencia del fabricante
- Soporta múltiples tecnologías
- Puede funcionar en maquinas de cualquier tamaño

- Estándar de EEUU desde 1983

La arquitectura de un sistema en TCP/IP tiene una serie de metas:

- La independencia de la tecnología usada en la conexión a bajo nivel y la arquitectura del ordenador
- Conectividad Universal a través de la red
- Reconocimientos de extremo a extremo
- Protocolos estandarizados



Inicio

Miercoles 14 de Junio de 2006

ESTRUCTURA INTERNA

El modelo básico en internet es el modelo Cliente/Servidor. El Cliente es un programa que le solicita a otro que le preste un servicio. El Servidor es el programa que proporciona este servicio.

La arquitectura de Internet esta basada en capas. Esto hace mas facil implementar nuevos protocolos. El conjunto de protocolos TCP/IP, al estar integrado plenamente en Internet, tambien dispone de este tipo de arquitectura. El modelo de capas de TCP/IP es algo diferente al propuesto por ISO (International Standard Organization) para la interconexión de sistemas abiertos (OSI). (Ver imágenes 1 y 2).

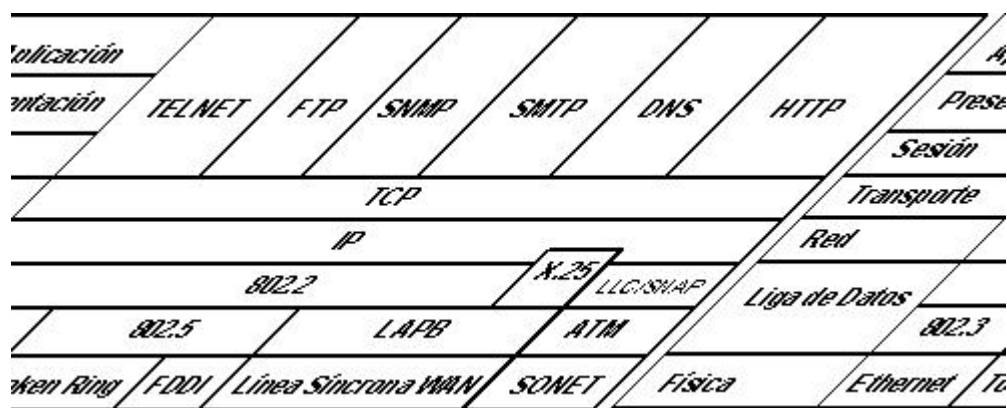


Imagen 1. Relación del modelo TCP/IP con el modelo OSI

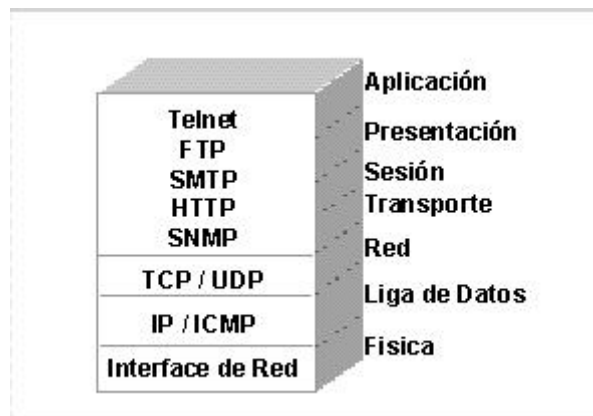


Imagen 2. Modelo de capas de TCP/IP



Inicio

Miercoles 14 de Junio de 2006

CAPAS

Los Protocolos TCP / IP se clasifican según la capa en la que trabajen. Las capas son las siguientes:

- [Capa de Aplicación](#)
- [Capa de Transporte](#)
- [Capa de Red](#)
- [Capa Física](#)



Inicio

Miercoles 14 de Junio de 2006

Conclusión

La conclusion a la que se ha llegado tras realizar este trabajo ha sido la siguiente: El conjunto de protocolos TCP/IP ha sido de vital importancia para el desarrollo de las redes de comunicación, sobre todo para Internet. El ritmo de expansión de Internet también es una consecuencia de estos protocolos, sin los cuales, conectar redes de distintas naturalezas (diferente Hardware, sistema operativo, etc..), hubiera sido mucho mas dificil, por no decir imposible. Así pues, podemos decir que los protocolos TCP/IP fueron y son el motor necesario para que las redes en general, e Internet en particular, se mejoren y se pueda lograr una buena "autopista de la información".



Inicio

Miercoles 14 de Junio de 2006

Referencias

[Wylder93]

Floyd Wylder (1993).A Guide to TCP/IP Protocol Suite. ED. Artech House.

[Raro97]

Jose Luis Raya, Victor Rodrigo (1997).Domine TCP/IP. ED RA-MA.

[Tcpip1]

Biblioteca de Represetación Gráfica de Mensajes para X-Window y
Adaptación de Protocolo TCP para el Sistema Simple_Com en Ada95

<http://cimmeria.uc3m.es/~tatou/proyecto/node1.html>

[Tcpip2]

LA SUITE DE PROTOCOLOS TCPIP

http://minter.cieamer.conacyt.mx/internet/tcp_ip.html

[Tcpip3]

TEMA 9: PROTOCOLOS TCP/IP

<http://infase.es/FORMACION/INTERNET/tcpip.html>

[Tcpip4]

Funcionamiento de Internet

<http://www.geocities.com/SiliconValley/Bay/8259/contenido.html>

Si desea mas información puede consultar los siguientes Request For
Comments

- § [RFC 768 User Datagram Protocol](#)
- § [RFC 791 The Internet Protocol](#)
- § [RFC 792 Internet Control Message Protocol](#)
- § [RFC 793 TCP Transmission Control Protocol](#)
- § [RFC 826 An Ethernet Address Resolution Protocol](#)
- § [RFC 903 A Reverse Address Resolution Protocol](#)
- § [RFC 1180 A TCP/IP Tutorial](#)



Inicio

Miercoles 14 de Junio de 2006