El Protocolo de Transferencia de Hipertexto (HTTP) es un método de comunicación empleado en redes de computadoras para transmitir datos en la World Wide Web (WWW). Es el mecanismo que habilita a los navegadores web (como Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari, entre otros) a pedir y recibir páginas web de servidores web.

Cuando un usuario introduce una dirección web en su navegador, éste envía una solicitud HTTP al servidor web que alberga la página solicitada. El servidor web responde a dicha solicitud enviando la página web de vuelta al navegador del usuario.

HTTP opera sin almacenar estado, lo que implica que no retiene información sobre peticiones previas. Cada petición HTTP se considera autónoma y única. Adicionalmente, HTTP es un protocolo de la capa de aplicación, lo cual quiere decir que opera en el nivel superior del modelo OSI (Interconexión de Sistemas Abiertos) y se utiliza para el traslado de datos entre aplicaciones en distintos dispositivos de red.

-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------  
El Sistema de Nombres de Dominio (DNS) es un sistema empleado en la Internet para transformar nombres de dominio en direcciones IP. De manera análoga, el DNS puede compararse a un directorio telefónico que relaciona nombres de dominio (como google.com) con direcciones IP (como 172.217.6.110), que representan las coordenadas numéricas que los dispositivos usan para intercambiar datos en la red.

Cuando un usuario introduce una dirección web en su navegador, el navegador envía una petición al servidor DNS para obtener la dirección IP vinculada al nombre de dominio. El servidor DNS realiza una búsqueda en su base de datos y proporciona la dirección IP al navegador, que posteriormente emplea para establecer una conexión con el servidor web correspondiente y cargar la página web demandada.

El DNS juega un papel esencial en el funcionamiento de la Internet, ya que permite a los usuarios acceder a sitios web y otros servicios en línea mediante nombres de dominio simples de recordar, en lugar de tener que memorizar direcciones IP numéricas complicadas. Además, el DNS también facilita la configuración de servidores de correo electrónico, servidores de archivos y otros servicios de red.

El Protocolo de Transferencia de Archivos (FTP, por sus siglas en inglés) es un protocolo de red empleado para mover archivos entre sistemas interconectados en una red. Este protocolo es uno de los más antiguos y ampliamente usados en Internet.

FTP opera bajo un esquema cliente-servidor, donde un cliente se enlaza a un servidor FTP para la transferencia de archivos. El cliente envía instrucciones al servidor para iniciar, detener o suspender la transferencia de datos. El servidor FTP responde a estas instrucciones y proporciona detalles al cliente sobre los archivos disponibles para ser descargados o subidos.

La comunicación de FTP se efectúa a través de dos canales: el canal de control y el canal de datos. El canal de control se emplea para el intercambio de instrucciones y respuestas entre el cliente y el servidor, en tanto que el canal de datos se dedica a la transferencia propiamente dicha de los archivos.

No obstante, FTP carece de seguridad al no cifrar los datos transmitidos entre el cliente y el servidor. Por lo tanto, se aconseja el uso de SFTP (Protocolo de Transferencia Segura de Archivos) o FTPS (FTP sobre SSL/TLS) para garantizar una transferencia segura de archivos.

WWW representa las iniciales de World Wide Web, cuya traducción en español es "Red de Cobertura Global". Esta es una de las utilidades más extendidas en la Internet, facilitando a los usuarios el acceso y la compartición de información en variados formatos como documentos multimedia, tales como páginas web, imágenes y vídeos.

La World Wide Web se fundamenta en el protocolo HTTP (Protocolo de Transferencia de Hipertexto), que permite la transmisión de datos entre servidores y clientes. La disposición de los contenidos multimedia se estructura en páginas web, las cuales se pueden abrir mediante navegadores web tales como Google Chrome, Mozilla Firefox y Safari, entre otros.

Esta red global está constituida por una multiplicidad de páginas web, almacenadas en servidores web alrededor del mundo. Los usuarios pueden acceder a estas páginas web a través de hiperenlaces o URL (Localizador Uniforme de Recursos), que señalan la ubicación de la página en la red.

Para resumir, la World Wide Web es una herramienta de la Internet que autoriza a los usuarios para acceder y compartir datos a modo de documentos multimedia, a través de páginas web, empleando el protocolo HTTP y navegadores web.

El WWW se edifica sobre cuatro pilares fundamentales: un nuevo protocolo de comunicación (HTTP o Protocolo de Transferencia de Hipertexto); un lenguaje para la creación de documentos hipermedia (HTML o Lenguaje de Marcado de Hipertexto); un sistema de notación para designar objetos en la Internet y las acciones a ejecutar sobre ellos (URL o Localizador Uniforme de Recursos); y, por último, un conjunto de aplicaciones (los navegadores web y los servidores httpd) que reparten las labores de presentar y distribuir el contenido multimedia al usuario.

CDN son las siglas que representan Content Delivery Network, que en español se traduce como Red de Distribución de Contenido. Una CDN es una malla de servidores desplegados en distintas ubicaciones geográficas, empleada para agilizar y optimizar la entrega de contenido a los usuarios finales.

Cuando un usuario solicita algún contenido, como una página web o un video, la petición es encaminada hacia el servidor de la CDN más cercano, en lugar de dirigirse al servidor original que almacena dicho contenido. Este enfoque reduce la distancia que debe recorrer la información y, de esa manera, realza tanto la velocidad de carga como la vivencia del usuario.

Adicionalmente, una CDN también puede contribuir a disminuir la carga sobre el servidor original, ya que los servidores integrados en la CDN tienen la capacidad de manejar una gran cantidad de solicitudes de contenido. Con esto, se puede perfeccionar la capacidad de adaptación y la disponibilidad de la página web o aplicación.

En síntesis, una CDN es una red conformada por servidores destinados a mejorar la distribución eficaz y veloz de contenido a los usuarios finales, lo cual optimiza la velocidad de carga y la experiencia del usuario, al mismo tiempo que reduce la carga sobre el servidor original.

HTML (Lenguaje de Marcado de Hipertexto) es un sistema de etiquetado empleado para concebir y configurar sitios web. Este lenguaje constituye el fundamento de la gran mayoría de las páginas web que pueblan la Internet, siendo instrumental para organizar el contenido de una página web, comprendiendo elementos tales como texto, imágenes, vídeos, hipervínculos y otros componentes multimedia.

Las etiquetas son la herramienta central de HTML, utilizadas para definir tanto la estructura como el contenido de una página. Cada etiqueta posee una función específica y es empleada para describir una amplia gama de elementos en la página, como encabezados, párrafos, listas, gráficos, vínculos y demás componentes.

Aparte de las etiquetas, HTML también integra atributos cuya finalidad es conferir información adicional acerca de los elementos de la página. Estos atributos se usan para especificar aspectos como las dimensiones de una imagen, el color de un fragmento de texto o el destino de un enlace.

Para recapitular, HTML se define como un lenguaje de etiquetado que se aplica en la creación y diseño de páginas web. Constituye un elemento esencial en la caja de herramientas de cualquier desarrollador web y sirve como cimiento para la mayoría de los sitios web que pueblan la Internet.

TCP/IP denota un conjunto de protocolos comunicativos utilizados para enlazar dispositivos en redes de computadoras. TCP/IP proviene del acrónimo de Protocolo de Control de Transmisión/Protocolo de Internet y se erige como el protocolo predominante a nivel global en el ámbito de las redes.

El protocolo TCP tiene a su cargo la fragmentación de los datos en paquetes, garantizando su trasmisión ordenada y segura a través de la red. A su vez, controla la congestión de la red y asegura la correcta entrega de los paquetes.

Por otro lado, el protocolo IP asume la responsabilidad de dirigir los paquetes de datos por la red. IP hace uso de direcciones IP individuales para identificar los dispositivos dentro de la red y determinar el trayecto óptimo para la transmisión de los paquetes.

El uso de TCP/IP se extiende a una variada gama de aplicaciones, como navegación web, correo electrónico, trasferencia de archivos y videoconferencias. Se trata de un protocolo de red esencial para las interacciones en línea y constituye un pilar fundamental para el funcionamiento pleno de la Internet.