

Protocolos

Los protocolos son reglamentos e instrucciones que se fijan por tradición o por convenio. Los protocolos más importantes que hacen imposible internet son:

- El modelo de protocolos TCP/IP. El nombre proviene de dos protocolos importantes incluidos en el modelo. Protocolos en el modelo:
 - TCP es el protocolo de control de transmisión que permite la comunicación confiable entre computadoras, garantizando el establecimiento de la conexión, la transferencia de datos y la finalización de la conexión. Garantiza que los datos sean entregados al lugar de destino, sin ningún error y en el mismo orden que se transmitieron. Se encuentra en una capa intermedia entre el protocolo IP y la aplicación.
 - IP (Internet Protocol) es el protocolo de internet que permite enviar los datos en paquetes direccionables a las distintas computadoras de la red. Para que el remitente pueda enviar un paquete de datos al destinatario, el protocolo IP define una estructura de paquetes que agrupa los datos que se tienen que enviar. Así, el protocolo IP describe la información sobre el origen y el destino de los datos y los separa de los datos útiles en la cabecera de cada paquete de información enviado. El protocolo IP identifica cada dispositivo que se encuentre conectado a la red mediante su correspondiente dirección IP. La dirección IP se utiliza para identificar de manera unívoca tanto al dispositivo como a la red a la que pertenece. No puede haber en una misma red y, por lo tanto, tampoco en Internet, dos dispositivos conectados con una misma dirección IP. La dirección IP es única y exclusiva para cada equipo conectado a Internet. La misma se divide así en dos partes:
 - Una dirección que identifica la red.
 - Una dirección que identifica al dispositivo dentro de esa red.
 - DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) es el protocolo de configuración dinámica de host encargado de asignar las direcciones IP.
 - HTTP Hypertext Transfer Protocol es un protocolo cliente servidor que gestiona las transacciones web entre estas dos entidades, por un lado el usuario y por otro lado el servidor. Básicamente HTTP nos permite navegar hacia sitios web a través de www y enlaces. Una dirección www comúnmente conocida como dirección web y técnicamente llamada URI (Uniform Resource Identifier) es un bloque de texto que se escribe en la barra de direcciones del navegador y puede ser identificada de dos maneras: la URL (Uniform Resource Locator) y la URN (Uniform Resource Name). La URL indica dónde se encuentra el recurso que deseamos obtener y siempre comienza con un protocolo, por ejemplo http. La URN el nombre exacto del recurso uniforme, el nombre del dominio y en ocasiones el nombre del recurso. Estas son las que como usuarios ingresamos en el navegador pero por detrás se redireccionan a direcciones IP gracias al protocolo dns.
 - El protocolo seguro de transferencia de hipertexto —en inglés, Hypertext Transfer Protocol Secure o HTTPS— está destinado a la transferencia segura de datos de hipertexto. Lo que hace es encriptar los datos que son enviados entre clientes y servidores utilizando algoritmos de encriptación. De este modo toda la información sensible pueda ser enviada de manera segura.
 - DNS (Domain Name System) o Sistemas de Nombres de Dominio es un protocolo que permite a un servidor encargarse de la transformación URN a dirección IP. Es un sistema de nomenclatura jerárquico descentralizado para dispositivos conectados tanto a Internet como a redes privadas, que asocia información con el nombre del dominio. Su función principal es “traducir” los

nombres de los dominios que estamos acostumbrados, en identificadores binarios asociados con los equipos conectados a la red o direcciones IP.

- FTP o protocolo de transferencia de archivos es utilizado para el envío o recepción de archivos entre dispositivos de la red.
- SSH (Secure Shell) es el protocolo para acceder a equipos remotos
- UDP o protocolo de datagramas de usuario (User Datagram Protocol) es un protocolo del nivel de transporte basado en el intercambio de datagramas —un datagrama es un paquete de datos y un paquete de datos es cada uno de los bloques en que se divide la información para enviar—. Su función es permitir el envío de datagramas a través de la red sin que se haya establecido previamente una conexión ya que el propio datagrama incorpora suficiente información de direccionamiento en su cabecera. El protocolo UDP es más ligero ya que no utiliza tantas capas como el protocolo TCP/IP porque no existe un control sobre el envío de los paquetes. Al ser orientada a la no conexión lo único que le interesa a este protocolo es enviar los datagramas lo más rápido posible, sin tener en cuenta si el paquete llegó completo o no. Se utiliza comúnmente para la transmisión de datos de alta velocidad, por ejemplo para streaming, juegos online, entre otros.
-
- SMTP es el protocolo de transferencia simple de correo para el envío de correos electrónicos.
- POP3 o IMAP son protocolos para la recepción de correos desde una casilla.

URL

URN no se usa porque no tiene el protocolo

URI