

Actualmente Internet ha permitido que cada año se sumen millones de usuarios a la red, con la finalidad de compartir experiencias con otras personas, comerciar productos y servicios, entre otras muchas actividades. Para que un equipo pueda entrar a Internet necesita de un conjunto de protocolos de comunicación (entiéndase como las reglas para recibir y entregar información, así como su comprensión), éstos se componen de dos TCP/IP (Protocolo de Control de Transmisión y Protocolo de Internet), nos centraremos en la explicación del segundo.

Cualquier persona que se conecta a Internet necesita una dirección que se compone de 4 números decimales que van desde 0 hasta 254, estos cuatro números van separados por un punto, por ejemplo: 69.147.114.224 (www.yahoo.com.mx). Si una computadora no cuenta con una dirección válida no podrá acceder a internet, a esta dirección se le llama IP (Internet Protocol) versión 4, es como si fuera su número telefónico, pero en este caso es el número de tu PC. Con IPv4 se pueden obtener hasta 4,294,967,296 direcciones válidas, lo que permitiría al mismo número de equipos acceder a Internet. Como dato interesante a principios de 2010 solo quedaban menos del 10% de direcciones sin otorgar.

Con la finalidad de no restringir el uso del Internet, se desarrolló el Protocolo Internet (IP) versión 6, que sustituirá al IPv4, el IPv6 es poco más complejo que su versión anterior. Este nuevo protocolo permitirá asignar más de 340 trillones de direcciones lo que permitirá que toda la población de la tierra pueda acceder desde su hogar. Desde 2008 el gobierno de E.U.A ha iniciado con la implementación de IPv6 en todas sus agencias federales, para tratar de popularizar el uso del nuevo protocolo de comunicación por Internet.

Existe un organismo mundial que regula el otorgamiento de direcciones IP, se le denomina ICANN (Internet Corporation for Assigned Names and Numbers), este opera a través de InterNIC que es la

marca registrada de servicio del Departamento de Comercio de Estados Unidos. El ICANN es responsable de administrar y coordinar el Sistema de Nombres de Dominio (DNS), para asegurarse que cada dirección IP es única. El DNS son computadoras en red que guardan información que permite a los usuarios de Internet acceder a un sitio por medio de nombres y no de IP, es más fácil recordar www.internic.net que 192.0.32.9.

Las direcciones IP pueden ser públicas o privadas, las primeras son las otorgadas por Internic para poder acceder a Internet; las segundas son otorgadas por un administrador de la red de una empresa para localizar a cada equipo internamente. Con direcciones IP privadas los equipos no pueden salir a Internet solo intercambiar información dentro de la compañía, para poderlo hacer necesitan de un dispositivo denominado ruteador (router), el cual permite que una o más direcciones privadas puedan salir a Internet por una pública, a este servicio se le llama Traducción de Direcciones de Red (NAT) y se configura por el especialista en TIC.

PROTOCOLOS PARA INTERNET

