

Glosario de protocolos

Oxygen3 24h-365d, por Panda Software (<http://www.pandasoftware.es>)

Entre los términos que se utilizan al hablar de Internet destacan los relativos a los protocolos que hoy, y en sucesivas entregas, vamos a explicar en Oxygen3 24h-365d.

Los protocolos son reglas que definen cómo tienen lugar las comunicaciones, ya que son las fórmulas comunes que debe haber en dos ordenadores para que

puedan "hablar" y "entenderse". Si sólo existiera un protocolo que manejara todos los aspectos posibles de la comunicación sería muy complejo, por lo que se han desarrollado varios y cada uno de ellos se ocupa de una tarea específica e interactúa con el resto.

En el primer conjunto de protocolos existente se encuentra la familia Transmission Control Protocol/Internet Protocol (TCP/IP), en la que se sustentan las comunicaciones a través de Internet. Su origen se remonta a 1973, año en el que la Agencia de Proyectos de Investigación Avanzada para la Defensa (DARPA) de Estados Unidos inició un programa para encontrar tecnologías que permitieran la transmisión de paquetes de información entre redes de diferentes tipos y características.

En la capa(*) más baja de TCP/IP, a nivel de red, se hallan los siguientes protocolos:

-IP, que proporciona un servicio de distribución de paquetes de información que son tratados independientemente, de forma que cada uno de ellos puede viajar por diferentes trayectorias para llegar a su destino.

-ICMP, que se encarga de notificar problemas de comunicación cuando los paquetes enviados no logran llegar a su destino.

(*) Capa: este término se utiliza para designar cómo interactúan los protocolos entre sí.

En la capa de transporte la misión de los protocolos es proporcionar y asegurar la comunicación entre aplicaciones, comprobando que los datos lleguen sin errores y en la secuencia adecuada. En esta fase la información se divide en pequeños fragmentos, conocidos como "paquetes", y se envía a la capa de red para que se ocupe de distribuirlos.

En la capa de transporte se encuentran los siguientes protocolos:

-TCP, protocolo de comunicaciones orientado a la conexión que establece una línea de diálogo entre el emisor y el receptor antes de que se transfieran los datos. Trata cada paquete de forma independiente e incluye en la cabecera información adicional para así controlar la información. Este protocolo garantiza que la comunicación entre dos aplicaciones es precisa.

-UDP, protocolo más sencillo que TCP ya que no está orientado a la conexión, por lo que no establece un diálogo previo entre las dos partes, ni mecanismos de detección de errores. Suele utilizarse en vez de TCP cuando no es necesario un gran control de la comunicación y se requiere mayor velocidad y menor complejidad

En la capa de transporte la misión de los protocolos es proporcionar y asegurar la comunicación entre aplicaciones, comprobando que los datos llegan sin errores y en la secuencia adecuada. En esta fase la información se divide en pequeños fragmentos, conocidos como "paquetes", y se envía a la capa de red para que se ocupe de distribuirlos.

En la capa de transporte se encuentran los siguientes protocolos:

-TCP, protocolo de comunicaciones orientado a la conexión que establece una línea de diálogo entre el emisor y el receptor antes de que se transfieran los datos. Trata cada paquete de forma independiente e incluye en la cabecera información adicional para así controlar la información. Este protocolo garantiza que la comunicación entre dos aplicaciones es precisa.

-UDP, protocolo más sencillo que TCP ya que no está orientado a la conexión, por lo que no establece un diálogo previo entre las dos partes, ni mecanismos de detección de errores. Suele utilizarse en vez de TCP cuando no es necesario un gran control de la comunicación y se requiere mayor velocidad y menor complejidad