[Curso de Redes de Internet](https://platzi.com/clases/redes/)

**ArtículoSuites de protocolos**

[**Yesica Lizeth Cortés Pineda**](https://platzi.com/%40yesikita)

4 de Mayo de 2018

Una suite de protocolos es un conjunto de protocolos que nos ayudan desde las diferentes capas y servicios de la red a garantizar que la información viaja de un lugar a otro, de forma segura y confiable, algunos de estos sirven para garantizar que la información es entregada o no como lo son TCP y UDP.

En la siguiente clase estaremos hablando de los modelos de referencia para la transmisión de datos en Internet, el modelos OSI y el modelos TCP/IP. Veremos que son similares y una de las cosas por las que esto es así es porque los protocolos que ambos usan en sus capas son protocolos abiertos, de uso libre, de forma que pueden estar implementados en cualquier dispositivo de hardware o a través de software.

A continuación listo algunos de los protocolos usados en las diferentes capas de red y su funcionamiento:

**De la capa de Acceso a la Red (TCP/IP) / Física + Enlace de Datos (OSI)**

**ARP**

Es el protocolo que permite hacer la asignación de direcciones físicas y direcciones lógicas en el modelo OSI funciona en la capa de Enlace a Datos en la capa lógica.

**Ethernet**

Es el protocolo que nos permite definir los estándares relacionados con los medios cableados y la señalización en la capa de Red.

**Controladores de NIC**

Corresponde a la definición de los algoritmos que llevan las instrucciones a la máquina para recibir y enviar datos a través de la tarjeta de acceso a Internet del dispositivo.

**Capa de Internet (TCP/IP) / Capa de Red (OSI)**

**IP**

Protocolo de Internet, es el protocolo encargado de la asignación de direcciones lógicas a los dispositivos, recibe los segmentos de la capa de transporte y los direcciona a través de la red.

**NAT**

Network Address Translation, es te protocolo hace la traducción de direcciones IP privadas en direcciones IP públicas únicas globalmente.
Es un protocolo que permite a los routers enviar mensajes a través de Internet. Cada dispositivo en la red LAN sale a Internet a través de un dispositivo llamada Router que contiene un listado de direcciones IP privadas vs direcciones IP públicas.
Cuando un host quiere enviar un mensaje a un dispositivo externo el router determina a través de NAT a donde debe enviar.
Con el uso de direcciones IPv6 se espera que el uso de este protocolo no sea necesario ya que es posible asignar a cada host en en el mundo una dirección lógica única.

**ICMP**

Este protocolo apoya al protocolo IP proporcionando mensajes y notificaciones de error cuándo un mensaje no puede alcanzar su destino. Valida que el mensaje haya alcanzado su destino, valida también si la el tiempo de vida del mensaje ya ha sido superado entre otras cosas. Su labor es únicamente informar sobre el error sin ejecutar acción alguna para resolverlo.

**Capa de Transporte (TCP/IP) / Capa de Transporte (OSI)**

Los protocolos de esta capa son TCP y UDP, de ellos estaremos hablando mas adelante en el curso.

**Capa de Aplicación (TCP/IP) / Capa de sesión + Capa de Presentación + Capa de Aplicación (OSI)**

**DNS**

Domain Name System, es el protocolo encargado de hacer la traducción de direcciones IP (172.217.14.163) en textos que podamos leer y recordar fácilmente como [www.google.com](http://www.google.com/)

**DHCP**

Es el protocolo encargado de asignar direcciones IP de forma dinámica a los dispositivos. Esta pendiente de liberar las direcciones cuando estás ya no están siendo usadas.

**SMTP**
Este es un protocolo de **envío** de correo, pongo en negrita la palabra porque este es precisamente su funcionamiento, tanto desde los hosts como desde los servidores, el protocolo SMTP es en encargado de enviar los mensajes.

**POP**

Junto con IMAP, POP es un protocolo encargado de la recepción de los mensajes en el dispositivo de destino. POP descarga los mensajes desde el servidor a tu pc y son eliminados del servidor. Si recibes un mensaje usando el protocolo POP ese mensaje puede ser consultado sin conexión a Internet luego de ser descargado al pc, pero si se borra de tu pc ya no hay manera de recuperarlo.

**IMAP**

El otro protocolo para recuperación de correo, en este caso los mails son revisados desde el servidor, de forma que se requiere conexión a Internet para leer los mensajes, puedes acceder a tus mails desde diferentes dispositivos y no tienes que preocuparte por la recuperación ya que el servidor realiza copias de seguridad para garantizar que el mail sigue disponible.

**FTP/TFTP**

Son protocolos para transferencia de archivos.

**HTTP/HTTPS**

Este es tal vez el protocolo que todos sabemos que es familiar, porque es el que usamos todo el tiempo siempre que estamos consultando información en internet. El protocolo HTTP es el conjunto de reglas que definen la forma en que son enviados los mensajes para el intercambio de texto a través de la red.

Reportar un problema

**Modelos de referencia Modelo OSI, modelo TCP/IP**