

Conexión a una Red

Autor: William Barrios

Editor: Edufuturo

Palabras: 1000

El internet es una herramienta vital e importante y es necesario que aprendamos y entendemos la forma de conectarnos a la misma.

En primer lugar debemos entender que el internet es regida o administrada por protocolos. Un protocolo es una serie de pasos o acuerdos que todas las personas que usan el internet deben cumplir. A continuación voy a explicar brevemente algunos de los protocolos más importantes.

IP = Internet Protocol

Este protocolo establece que para que una computadora pueda conectarse a internet o a una red, debe tener una dirección. Esta dirección es denominada "dirección IP". Esta formada por un número formado por cuatro octetos binarios.

Ejemplo de una dirección IP en binarios:

1100000000.10101000.00001010.00000101

Si hacemos la conversión a decimales tendremos el siguiente número:

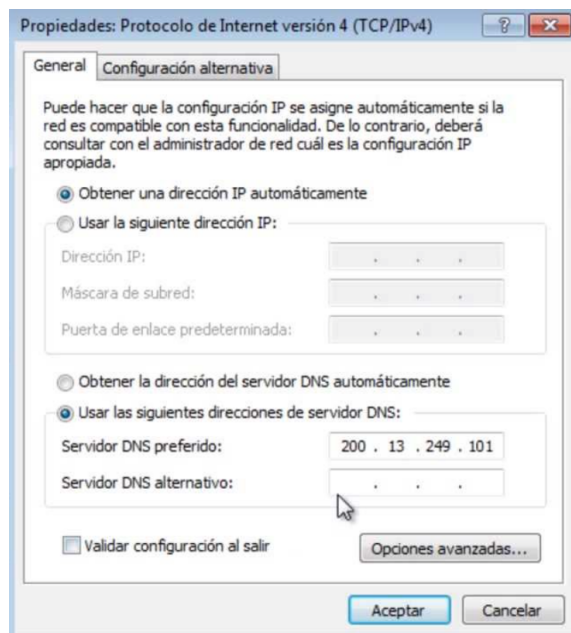
192.168.10.5

Quizá este número en decimales sea un poco más conocido. Pues resulta que para que una computadora pueda conectarse a una RED, necesita tener asignada una dirección como esta.

Esta dirección se puede colocar o asignar a la computadora de manera manual (nosotros mismos).

DHCP:

También le podemos decir que se asigne la dirección de manera automática. Existe otro protocolo que lo administran los Routers que se encarga de asignar direcciones IP a las computadoras que se conectan a una red. Este protocolo se llama DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol, Protocolo de Configuración Dinámica de Host.) En donde el "host" es la computadora.



TCP: Transmission Control Protocol o Protocolo de Control de Transmisión:

Este protocolo se encarga de regular la forma como las computadoras transportan o transmiten información entre ellas. Normalmente la computadora que solicita la información se llama HOST y la computadora que provee la información recibe el nombre de SERVIDOR.

Este protocolo funciona de la mano con otros protocolos, por ejemplo:

FTP: File Transfer Protocol o protocolo de transferencia de archivos, el cual sirve para controlar la forma en que los archivos son enviados desde un servidor a un host. Cada vez que tu haces una descarga el encargado de supervisar que todo funcione correctamente es FTP.

http: HyperText Transfer Protocol o protocolo de Transferencia de Hipertexto. Este protocolo se encarga de administrar el HTML que es el lenguaje de marcado que sirve para fabricar las páginas WEB. Un texto es considerado Hipertexto si tiene la habilidad de poder redirigirme a otro lugar del internet, esta función nosotros la conocemos como “hipervínculo” o “link”.

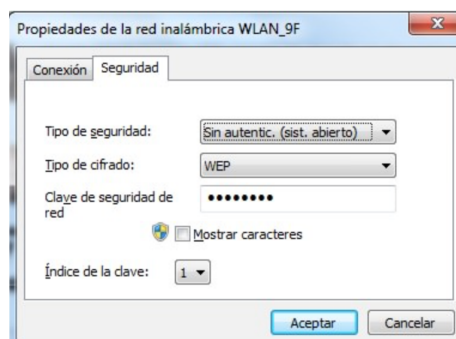
SMTP: Simple mail transfer protocol o protocolo de transferencia simple de correo. Este es el encargado de enviar y recibir los correos electrónicos o e-mail.

Y existen muchos protocolos más los cuales se encargan de administrar todas las funciones del internet.

Protocolos para Conexión a RED:

Para conectarme a internet necesito conocer las dos formas para hacerlo:

1. De manera cableada: El protocolo es denominado Ethernet. Para realizar esto necesito lo siguiente:
 - a. Que mi computadora o el equipo que deseo conectar tenga un puerto de RED. A veces las tabletas y algunas computadoras no tienen este puerto.
 - b. Un cable de RED. Este cable es llamado UTP (está formado por 8 alambres de colores) y debe tener en las puntas un conector llamado RJ 45.
 - c. Una punta del cable UTP se conecta en la computadora y la otra punta se debe conectar a un switch o a un router-switch el cual es el encargado de recibir todas las demás computadoras que serán conectadas. Si todas las computadoras conectadas a un switch tienen direcciones IP correspondientes a un mismo segmento de RED entonces logrará la conexión.
2. De manera inalámbrica: El protocolo más común para este tipo de comunicación es el Wi-Fi (Wireless Fidelity). Este tipo de conexión es más sencillo y únicamente necesitamos que el Switch tenga una antena que irradie o disipe la señal de Internet y mi computadora necesita tener una antena receptora. En la mayoría de los casos esta antena no es visible, pero las computadoras tienen un botón para activarla o desactivarla. Al momento de activar la antena de Wi-Fi de una computadora, esta identifica las REDES Wi-Fi que se encuentran disponibles en el lugar,



nosotros accedemos o seleccionamos alguna y seguramente nos solicitará la contraseña de acceso.

Si consideramos que la mayoría de computadoras tiene la asignación de direcciones IP de manera automática, no tendríamos que tener problema para conectarnos a una RED.

Ahora, si nos enfrentamos con alguna dificultad, debemos revisar los dos puntos de conexión:

1. Por Cable:
 - a. Cable este dañando.
 - b. Puerto de red no está activo o no tiene los drivers actualizados.
 - c. Se debe colocar una IP manual. (Si este fuera el caso se debe pedir apoyo de la persona que administra la RED Local)
 - d. El switch está sobre cargado.
2. Inalámbrico:
 - a. Escribir bien la contraseña.
 - b. Revisar que el Switch tenga acceso a internet o a la red.
 - c. Revisar que los drivers de la antena Wi-Fi de la computadora estén actualizados.

Una Red LAN no es lo mismo que el Internet:

Cuando nosotros logramos con éxito la conexión a una RED LAN, no necesariamente tenemos acceso a internet. La RED LAN nos permite comunicarnos entre las demás computadoras que estén conectadas a la misma RED, podré compartir impresoras, transferir archivos, mensajear o chatear utilizando programas especiales. Ahora, esa RED LAN necesita de un Router para poder conectarse a internet y así, las computadoras conectadas a la RED LAN podrán tener acceso a otras redes en otros lugares y países.

Por eso el internet se define como la RED que junta o comunica a otras redes.