**Máscara de subred**: Número que superpuesto sobre la dirección IP te dice cuáles números corresponden a la red.

Ejemplo 1: Si la dirección IP es 172.16.43.12 y la máscara de subred es 255.255.0.0. Esto quiere decir que la red es 172.16.0.0.

Ejemplo 2: Si la dirección IP es 11.9.123.4 y la máscara de subred es 255.255.255.0. Esto quiere decir que la red es 11.9.123.0.

Habrá lugares donde la notación será, en el caso del primer ejemplo, 172.16.43.12 / 16; y en el caso del segundo ejemplo será 11.9.123.4 / 24. El número después de la barra (/) indica la máscara de subred.

O sea:

/16= 255.255.0.0 porque al convertir este número a binario te quedarán dieciséis 1's

/24 = 255.255.255.0 porque al convertir este número a binario te quedarán veinticuatro 1's.

**Puerta de enlace/pasarela/gateway**: Dispositivo que permite la comunicación entre REDES. Por ejemplo un router es una puerta de enlace de capa 3 del modelo OSI (capa 3= capa de red).

Esquema URL: protocolo://usuario:contraseña@nombre:puerto/directorio/archivo.

**Segmento de red:** Porción lógica de una red, donde todos los dispositivos pueden comunicarse entre sí a nivel de capa 2 sin necesidad de un router.

**Bridge/puente:** Dispositivo que conecta dos o más segmentos de red. Se basa en direcciones MAC y actúa a nivel de capa 2. Su función es unificar redes separadas físicamente para que formen una única red lógica sin dividir en subredes IP distintas.

Un **switch** es la evolución de un bridge. Se aprende las direcciones físicas de los equipos conectados a él, para que la información le llegue al correcto luego de entrar el paquete de información en el switch. El switch tiene internamente una tabla con estas direcciones físicas llamadas direcciones MAC. El switch se utiliza para intercambiar datos dentro de una LAN, no sale de ahí, el aparatito no sabe qué es una dirección IP.

Un **router** es un dispositivo de capa 3 (red) que con dos o más redes diferentes y enruta paquetes entre ellas basándose en las direcciones IP. Si la IP del paquete que le llega está intencionada para una compu de su red, lo recibe. Caso contrario, lo manda a otro. Puede sonar muy parecido a puerta de enlace… porque un router es un tipo de puerta de enlace, siendo el router un dispositivo físico mientras que puerta de enlace es más abarcativo, pudiendo ser cualquier dispositivo físico o software que interconecta redes inclusive con protocolos distintos, pudiendo operar en múltiples capas del modelo OSI.

8.8.8.8 y 8.8.4.4 son direcciones de servidores DNS.

A veces un router puede no estar en la casa y hay veces que un router puede estar sí en tu casa, con un switch adentro suyo integrado.

Un **módem** lo único que hace es convertir señales analógicas en digitales y viceversa… De ahí su nombre (MODularizar- DEModularizar). Es necesario porque la señal del WiFi te llega en ondas y la compu entiende binario.

Muchas veces se da que el proveedor de internet te da un solo aparatito que es un módem con un router inalámbrico integrado.

Una **VPN** (virtual private network) es una red privada que hace uso del Internet, en el sentido de cablerío y eso, pero que solo pueden acceder los que tengan la clave para formar parte. Fotito ilustrativa a continuación:

