Endereço IP:

Um endereço IP (Internet Protocol) é uma representação numérica que possui um padrão de escrita, sendo ele números separados pode pontos, na qual também consiste em um conjunto de quatro números como por exemplo (192.168.34.50). Estes números não são gerados aleatoriamente, são matematicamente gerados pela IANA (Internet Assigned Numbers Authority). Portanto o endereço IP é um endereço exclusivo que identificar um dispositivo na Internet ou em uma rede local. Basicamente o endereço IP é um identificado que permite que informações sejam transportadas entre dispositivos em uma rede, como por exemplo, ele pode nos fornecer informações de localização de um dispositivo.

Máscara de rede:

A máscara de rede assim como o endereço IP é composta por 32 bits e representada pelo mesmo padrão de um conjunto de 4 números separados por pontos. Na máscara de rede, os bits correspondem ao endereço da rede no qual possuem o valor de 1 bit. Como por exemplo se tivermos o endereço 192.168.10.80 e a máscara for 255.255.255.0. O endereço da rede será o 192.168.10.0.

Endereço MAC:

O endereço MAC (MAC Address) é uma identificação única de uma placa de rede, cada placa de rede existente em um dispositivo possui um endereço MAC. O MAC (Media Acess Control Address), é um número de uma série de 48 bits que serve para identificar um dispositivo em uma rede Ethernet ou no Wi-Fi globalmente. Ele é o endereço base de todos e quaisquer dispositivos em rede, sendo que para cada placa de rede produzida terá apenas um, sendo único para cada dispositivo.

Gateway:

O Gateway é um termo que se origina da língua inglesa, na qual significa “porta de entrada”, tendo isso em vista o seu funcionamento é como um “portão” entre duas redes, este tipo de ferramenta serve para intermediar a troca de informações que acontece entre essas duas redes. Por tanto a partir do momento que nós conectamos a Internet indiretamente utilizamos um gateway, no qual nos fornece o nosso elo de conexão à internet.

DNS:

O DNS (Domain Name System) basicamente converte nomes facilmente legíveis por nós como por exemplo ([www.netflix.com](http://www.netflix.com)) em endereços IP que são legíveis para as máquinas como por exemplo (192.168.0.44).

O DNS facilita a utilização de sites por usuários finais, sem ele toda vez que fossemos entrar em um site nos iriarmos necessitar digitar exatamente o endereço de IP do lugar que gostaríamos de acessar. Com ele apenas necessitamos saber o nome do domínio que ele esta registrado, desta forma podemos acessar facilmente [www.google.com](http://www.google.com) .

DHCP:

O DHCP (Dynamis Host Configuration Protocol) é um protocolo de configuração dinâmica para uma rede qualquer, no qual permite que um determinado dispositivo conectado a uma rede, consiga obter o endereço IP da mesma de forma automática.

Ele consegue obter o endereço utilizando do modelo client/server, na qual a partir que um novo cliente se conecta à rede, ele envia um pacote de dados com um pedido de configuração DHCP. Por sua vez o servidor DHCP gerencia um endereço de IP que esteja disponível. Após isso ele devolve ao cliente que irá automaticamente se conectar a rede.