

# PRACTICA DHCP SERVER

## Historia

DHCP se deriva de del protocolo Bootstrap (BootP). BootP fue de los primeros métodos para asignar de forma dinámica, direcciones IP a otros equipos (ordenadores, impresoras, etc.). Al ser las redes cada vez más grandes, BootP ya no era tan adecuado y DHCP fue creado para cubrir las nuevas demandas. Como se ha comentado, se puede incluir información adicional en el protocolo DHCP. La configuración básica que puede ser enviada junto con la dirección IP es:

- Dirección IP y la máscara.
- Pasarela o gateway para la máquina que quiere acceder a la red.
- Servidor DNS para que la estación de trabajo pueda resolver nombres a direcciones IP.

Existen otros parámetros como servidores de registro o de sincronización.

## Modos en DHCP

Existen 3 modos en DHCP para poder asignar direcciones IP a otros equipos:

Asignación manual: El administrador configura manualmente las direcciones IP del cliente en el servidor DHCP. Cuando la estación de trabajo del cliente pide una dirección IP, el servidor mira la dirección MAC y procede a asignar la que configuró el administrador.

Asignación automática: Al cliente DHCP (ordenador, impresora, etc.) se le asigna una dirección IP cuando contacta por primera vez con el DHCP Server. En este método la IP es asignada de forma aleatoria y no es configurada de antemano.

Asignación dinámica: El servidor DHCP asigna una dirección IP a un cliente de forma temporal. Digamos que es entregada al client Server que hace la petición por un espacio de tiempo. Cuando este tiempo acaba, la IP es revocada y la estación de trabajo ya no puede funcionar en la red hasta que no pida otra.

## Funcionalidad

DHCP funciona sobre un servidor central (servidor, estación de trabajo o incluso un PC) el cual asigna direcciones IP a otras máquinas de la red. Este protocolo puede entregar información IP en una LAN o entre varias VLAN. Esta tecnología reduce el trabajo de un administrador, que de otra manera tendría que visitar todos los ordenadores o estaciones de trabajo uno por uno. Para introducir la configuración IP consistente en IP, máscara, gateway, DNS, etc. Un servidor DHSC (DHCP Server) es un equipo en una red que está corriendo un servicio DHCP. Dicho servicio se mantiene a la escucha de peticiones broadcast DHCP. Cuando una de estas peticiones es oída, el servidor responde con una dirección IP y opcionalmente con información adicional

## Practica

CentOS 7 64-bit - VMware Workstation 15 Player (Non-commercial use only)

Player ▾ | [Icons: Full Screen, Copy, Paste, Print, Close]

```
#create new
#specify domain name
option domain-name      "srv.world";

#specify name server's hostname or IP address
option domain-name-servers  dlp.srv.world;

#default lease time
default-lease-time 600;

#max lease time
max-lease-time 7200;

#this DHCP server to be declared valid
authoritative;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
    range dynamic-bootp 192.168.1.0 192.168.1.254;
    option broadcast-address 192.168.1.255;
    option routers 192.168.1.1;
}

[ Wrote 23 lines ]

[root@localhost ~]# systemctl start dhcpd
[root@localhost ~]# systemctl enable dhcpd
[root@localhost ~]#
```