**Instalacion del servidor DHCP en Linux Redhat**

**Descargar e instalar el paquete DHCP**

Antes de instalar el paquete, revisamos que el servidor dhcp no haya sido instalado anteriormente, tecleando el comando:

servidor:~# ntsysv

Si aparece instalado lo activamos, dentro del comando ntsysv o tecleando lo siguiente;

servidor:~# chkconfig dhcpd on

De lo contrario, en el disco 4 de Redhat Enterprise 4 buscamos el paquete dhcp-3.0.1-54.EL4.i386.rpm y lo instalamos:

servidor:~# rpm -ivh dhcp-3.0.1-54.EL4.i386.rpm

De tener otra version de CentOS/Fedora/Redhat buscamos el archivo que empieze con dhcp-version. Creamos el archivo de bitacora:

servidor:~# touch /var/lib/dhcp/dhcpd.leases

**Configuracion del servicio DHCP en Linux Redhat Enterprise**

Para configurar el servidor de asignacion dinamica de direcciones IP editamos el archivo */etc/dhcp\*/dhcpd.conf* 0 */etc/dhcpd.conf* (*dependiendo de la version*). De no existir este archivo, la instalacion crea un archivo de configuracion de ejemplo en */usr/share/doc/dhcp-<version-number>/dhcpd.conf.sample* .

Ahora debemos sacar una copia de este archivo para poder trabajar en nuestra configuracion:

servidor:~# cp /usr/share/doc/dhcp-3.0pl1/dhcpd.conf.sample /etc/dhcpd.conf

Un rapido vistazo al archivo de configuracion nos muestra lo siguiente:

ddns-update-style interim

ignore client-updates

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {

 # The range of IP addresses the server

 # will issue to DHCP enabled PC clients

 # booting up on the network

 range 192.168.1.201 192.168.1.220;

 # Set the amount of time in seconds that

 # a client may keep the IP address

 default-lease-time 86400;

 max-lease-time 86400;

 # Set the default gateway to be used by

 # the PC clients

 option routers 192.168.1.1;

 # Don't forward DHCP requests from this

 # NIC interface to any other NIC

 # interfaces

 option ip-forwarding off;

 # Set the broadcast address and subnet mask

 # to be used by the DHCP clients

 option broadcast-address 192.168.1.255;

 option subnet-mask 255.255.255.0;

 # Set the NTP server to be used by the

 # DHCP clients

 option ntp-servers 192.168.1.100;

 # Set the DNS server to be used by the

 # DHCP clients

 option domain-name-servers 192.168.1.100;

 # If you specify a WINS server for your Windows clients,

 # you need to include the following option in the dhcpd.conf file:

 option netbios-name-servers 192.168.1.100;

 # You can also assign specific IP addresses based on the clients'

 # ethernet MAC address as follows (Host's name is "laser-printer":

 host laser-printer {

 hardware ethernet 08:00:2b:4c:59:23;

 fixed-address 192.168.1.222;

 }

}

#

# List an unused interface here

#

subnet 192.168.2.0 netmask 255.255.255.0 {

}

En mi version de produccion utilizo algo como lo siguiente, lo cual he comentado o borrado todo el contenido para agregar al final del archivo de configuracion:

option domain-name "guatewireless.org";

option domain-name-servers 192.168.1.10;

option netbios-name-servers 192.168.1.11;

default-lease-time 600;

max-lease-time 7200;

authoritative;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {

option broadcast-address 192.168.1.255;

option routers 192.168.1.1;

option subnet-mask 255.255.255.0;

host jefea { #Nombre en la red de la maquina de windows

option host-name "jagencia.bancoreformador.com"; #Opcional

hardware ethernet 00:E0:7D:74:C1:73; #Direccion MAC de la PC.

fixed-address 192.168.1.50; #Direccion IP con la cual va a trabajar la PC.

}

host servidor\_archivos {

option host-name "archivos.guatewireless.org";

hardware ethernet 00:A1:DD:74:C3:F2;

fixed-address 192.168.1.60;

}

}

Luego de editar, guardamos la configuracion y tecleamos (*siempre como root*);

servidor:~# service dhcpd start

servidor:~# service dhcpd stop

servidor:~# service dhcpd restart

Revisamos que el servicio este siendo ejecutado en el sistema operativo, tecleando

servidor:~# pgrep dhcpd

11629 #Numero de proceso pid.

Revisar la bitacora del servidor dhcpd, tecleando

servidor:~# tail -f /var/log/syslog

Ahora los ordenadores cliente con cualquier sistema Linux, Mac o Windows deberan de recibir su ip asignada por el servidor, y tener acceso a todos los servicios de la red, incluyendo internet via un servidor proxy o pasarela de red.

## Como instalar y configurar un Servidor DHCP en Linux Ubuntu Debian

## Que es DHCP ?

Un servidor Dynamic Host Configuration Protocol (DHCP) asigna **dinámicamente** las direcciones IP y otras configuraciones de una red determinada a otros ordenadores clientes que estan conectados a la red. Esto simplifica la administración de la red y hace que la conexión de nuevos equipos a la red sea mucho más fácil.



Todas las direcciones IP de todos los equipos se almacenan en una base de datos que reside en un servidor.

Un servidor DHCP puede proporcionar los ajustes de configuración utilizando dos métodos

### Rango de Direcciónes

Este método se basa en la definición de un grupo de las direcciones IP para los clientes DHCP (tambien llamado IP address pool) que suministran sus propiedades de configuración de forma dinámica segun lo soliciten los ordenadores cliente. Cuando un cliente DHCP ya no está en la red durante un período determinado, la configuración vence y la direccion ip del poll es puesta en libertad el uso de otros clientes DHCP.

### Dirección MAC

Este método se basa en utilizar el protocolo DHCP para identificar la dirección de hardware única de cada tarjeta de red conectada a la red y luego es asignada una configuracion constante asi como la misma direccion IP cada vez que la configuración de DHCP del cliente realiza una petición al servidor DHCP desde el mismo dispositivo de red.

## Instalar un servicio DHCP en Ubuntu y Debian

Para instalar el servidor de asignacion automatica de direccion IP ejecutamos el comando:

 sudo apt-get install dhcp3-server

Este sencillo paso instala el servidor en nuestro linux.

## Configurando el servidor DHCP

En el caso que tengan dos interfaces de red (NIC) en su servidor Linux tienen que seleccionar cual van a utilizar para escuchar las peticiones DHCP.  Para configurar el servicio, editamos el archivo /etc/default/dhcp3-server, y cambiamos INTERFACES=”eth0″  por la tarjeta de red interna.

Es necesario hacer una copia de seguridad del archivo de configuracion:

cp /etc/dhcp3/dhcpd.conf /etc/dhcp3/dhcpd.conf.back

### Configurar utilizando el metodo de rango de direcciones (IP pool)

Editamos la configuracion tecleando:

sudo vi /etc/dhcp3/dhcpd.conf

Y en este archivo cambiamos las siguientes secciones

default-lease-time 600;

max-lease-time 7200;

option subnet-mask 255.255.255.0;

option broadcast-address 192.168.1.255;

option routers 192.168.1.1;

option domain-name-servers 192.168.1.9, 192.168.1.10;

option domain-name “guatewireless.org”;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {

range 192.168.1.10 192.168.1.200;

}

Guardamos y salimos del archivo. El texto anterior configura el servidor DHCP con los siguientes parametros:

* Asignacion a los clientes direcciones IPs del rango de 192.168.1.10 hasta 192.168.1.200
* Prestara la direccion IP por un minimo de 600 segundos, y como maximo permitido de 7200 segundos.
* Determina la mascara de subred a 255.255.255.0
* Direccion de broadcast de 192.168.1.255
* Como gateway/pasarela de red/router la direccion 192.168.1.1
* Y los servidores 192.168.1.9 y 10 como sus servidores DNS

### Configurar utilizando el metodo de direcciones MAC

Con este metodo se puede **reservar** algunas o todas las direcciones IP de nuestra red para determinadas maquinas. Como podran ver la configuracion es muy parecida a la anterior, con la salvedad que para reservar la asignacion de una IP a una determinada NIC (network card interface) debemos de utilizar la etiqueta host

default-lease-time 600;

max-lease-time 7200;

option subnet-mask 255.255.255.0;

option broadcast-address 192.168.1.255;

option routers 192.168.1.1;

option domain-name-servers 192.168.1.9, 192.168.1.10;

option domain-name “guatewireless.org”;

subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {

range 192.168.1.10 192.168.1.200;

}

host oracle{

hardware ethernet 00:03:47:31:e1:7f;

fixed-address 192.168.1.20;

}

host printer {

hardware ethernet 00:03:47:31:e1:b0;

fixed-address 192.168.1.21;

}

Ahora reiniciamos el servidor dhcp ejecutando el siguiente comando:

sudo /etc/init.d/dhcp3-server restart

## Configurar el cliente DHCP en Linux Ubuntu

Si dean configurar un escritorio o maquina con linux como cliente DHCP seguimos los siguientes pasos:

* Editamos el archivo de interfaces de red

sudo vi /etc/network/interfaces

* Debemos de tener las siguientes lineas, tomando en cuenta que eth0 es un ejemplo

auto lo eth0

iface eth0 inet dhcp

iface lo inet loopback

* Salvamos y salimos del archivo
* Reiniciamos los servicios de red de Linux Ubuntu

sudo /etc/init.d/networking restart

Para poder conocer las direcciones asignadas a las maquinas clientes

tail -n 15 /var/lib/dhcp3/dhclient.\*.leases

Establecer una red bajo Debian (*sarge, etch, lenny*) es muy similar a otras distribuciones de GNU/Linux, especialmente en áreas como DNS. Sin embargo, si eres nuevo en la distribución es probable que no sepas donde se ajustan las cosas. En esta breve introducción a **networking** les mostraremos como trabaja.Solo existen un par de cosas que nos deben de importar:

* Configurar el nombre del host
* Configurar el DNS
* Configurar la dirección IP
* Configurar el gateway (pasarela) por defecto.

**Configurando el nombre del host**

Configurar el nombre del host a un Debian es bastante sencillo. Podemos preguntar directamente o configurarlo con el comando hostname

Como un usuario pueden ver el nombre de host actual con :

user@mkdiablo:~$ /bin/hostname

mkdiablo

Para configurar el nombre de host directamente se convierten en root y corren :

mkdiablo:~# /bin/hostname nuevo\_nombre\_de\_host

Cuando el sistema reinicie automáticamente leerá el nombre de host desde el archivo */etc/hostname*. Si se desea hacer cambios permanentes al sistema deberán de editar ese archivo, y el cambio sera realizado la siguiente vez que el sistema reinicie.

Tambien pueden teclear el comando;

mkdiablo:/etc# hostname -f

hostname: Unknown host

El mensaje de *Unknown host*, significa que nuestro sistema esta roto, ya que no tiene un FQDN, esto se puede complicar a la hora de instalar MTAs como Exim4 o Courier. Lo resolvemos agregando nuestro domino al nombre del host, en el formato **IP nombre\_host.dominio.com**, de esta manera

mkdiablo:/etc# vim /etc/host

Y agregamos los datos FQDN de nuestro servidor.

192.168.1.188 deathbian.guatewireless.org deathbian

**Configurando el DNS**

Cuando se trata de configurar el DNS en Debian, este no difiere de otras distros. Pueden agregar nombre de hosts y direcciones IP al archivo */etc/hosts* para búsquedas estáticas.
Para hacer que la maquina consulte con un servidor en particular para obtener nombres, simplemente se agrega las direcciones al archivo */etc/resolv.conf*.

Por ejemplo una maquina que debe realizar búsquedas del servidor DNS con la dirección IP 192.168.1.1, debe tener un archivo *resolv.conf* de esta manera :

|  |
| --- |
| **archivo:** /etc/resolv.conf  |
| search deathbian.guatewireless.orgnameserver 192.168.1.1 |

En este caso el search deathbian.guatewireless.org causa que las búsquedas de nombres de host (*hostnames*) tengan deathbian.guatewireless.org añadido. Entonces mkdiablo debera ser buscado como mkdiablo.deathbian.guatewireless.org

**Configurando la dirección IP**

Todas las direcciones IP asociadas a cualquier interfaz de red (NIC) que pueda el sistema tener, son leí­das desde el archivo */etc/network/interfaces*. Este archivo tiene su propia documentación la cual pueden leer tecleando :

#man interfaces

Una configuración de ejemplo para una maquina que tenga una dirección estática se vera como la siguiente :

|  |
| --- |
| **archivo:** /etc/network/interfaces  |
| # The loopback network interfaceauto loiface lo inet loopback# The primary network interfaceauto eth0iface eth0 inet staticaddress 192.168.1.90gateway 192.168.1.1netmask 255.255.255.0network 192.168.1.0broadcast 192.168.1.255 |

Acá configuramos la dirección IP (192.168.1.90), la pasarela (gateway) por defecto (192.168.1.1), y la mascara de red (netmask).

Para una maquina corriendo DHCP para trabajar con direcciones dinámicas, la configuración es mas simple :

|  |
| --- |
| **archivo:** /etc/network/interfaces  |
| # The loopback network interfaceauto loiface lo inet loopback# The primary network interface - use DHCP to find our addressauto eth0iface eth0 inet dhcp |

Si están utilizando una configuración con direcciones DHCP dinámicas se debe de tener algún paquete de cliente DHCP instalado – usualmente **pump** o **dhcp-client**.

Si hacen cambios a este archivo pueden hacer que los cambios hagan efecto ejecutando :

mkdiablo:~# /etc/init.d/networking restart

**Configurando la pasarela por defecto**

Luego de leer la sección anterior pueden observar que la ruta por defecto para un host con IP’s estáticas se puede configurar en */etc/network/interfaces*.

Si desean ver la ruta/gateway actual por defecto deben ejecutar :

mkdiablo:~# netstat -nr

Kernel IP routing table

Destination Gateway Genmask Flags MSS Window irtt Iface

192.168.1.0 0.0.0.0 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0

0.0.0.0 192.168.1.1 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0

Tambií©n pueden utilizar el comando route :

mkdiablo:~# /sbin/route

Kernel IP routing table

Destination Gateway Genmask Flags Metric Ref Use Iface

192.168.1.0 \* 255.255.255.0 U 0 0 0 eth0

default router 0.0.0.0 UG 0 0 0 eth0

Acá vemos el hostname router en lugar de la dirección IP 192.168.1.1 – para evitar lo anterior ejecutamos

mkdiablo:~# /sbin/route -n

Para cambiar la ruta por defecto, primero debemos borrar la actual :

mkdiablo:~# /sbin/route del default gw 192.168.1.1

Una vez que esto se haya realizado no tendrán gateway, y serán incapaces de comunicarse con host de otras redes (no locales).
Agregamos la nueva ruta con :

mkdiablo:~# /sbin/route add default gw 192.168.1.100

## Instalar Java en Ubuntu 10.04 Lucid Lynx

## Como instalar Sun Java 6 JRE

Para poder utilizar el Java Runtime Environment (JRE) 6 sobre Ubuntu 10.04 es necesario agregar los nuevos repositorios de partners de Canonical requeridos para la instalacion.

Agregamos la siguiente linea al final de dicho repositorio de nuestras fuentes de apt:

deb http://archive.canonical.com/ lucid partner

Ahora procedemos a actualizar el listado de paquetes de nuestro nuevo repositorio, tecleando como root:

root@ubuntu:~# aptitude update

Ahora ya podemos instalar el paque de Java para Linux:

root@ubuntu:~# aptitude install sun-java6-jdk

Hecho esto nos preguntara si aceptamos la licencia, para lo cual damos ok.

### Verificar la version de Java instalada

Para conocer y estar seguros de la version de java que acabamos de instalar en nuestro Linux Ubuntu, tecleamos:

usuario@ubuntu:~$ java -version

java version "1.6.0\_20"

Java(TM) SE Runtime Environment (build 1.6.0\_20-b02)

Java HotSpot(TM) Client VM (build 16.3-b01, mixed mode, sharing)

Con esto ya tenemos instalado el interprete para la maquina virtual de java, asi como el sun-java6-plugin para