



TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO

**INSTITUTO TECNOLÓGICO DE
COLIMA**

Departamento de Sistemas y Computación

INGENIERÍA INFORMÁTICA

Administración de servidores

Actividad:

Instalación y configuración del DHCP

Profesor

Jorge Guadalupe Castellanos Morfin

Alumno

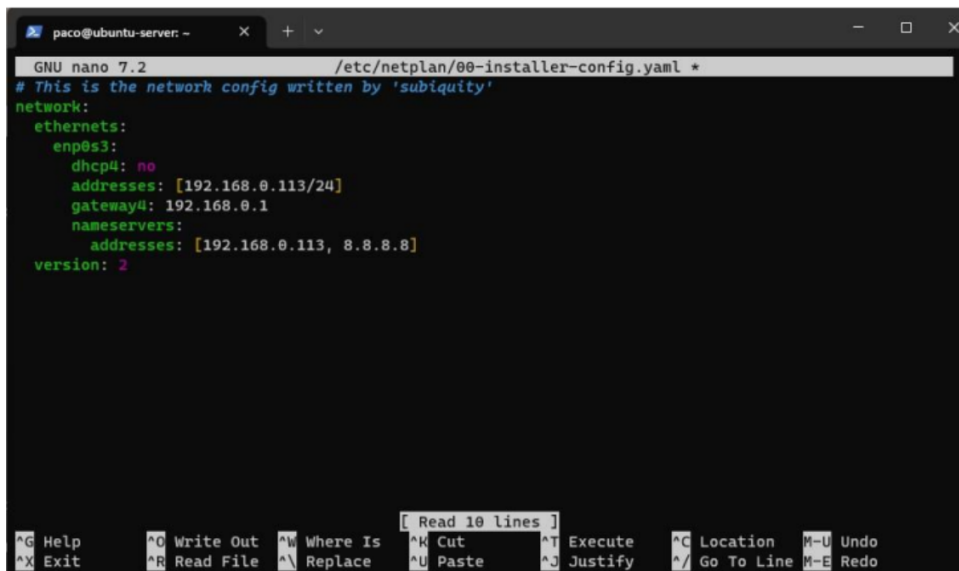
Eduardo Espiritu Lopez - 20460067

1. Instalar el servidor DHCP

El primer paso será asegurarnos que el servidor tenga una IP fija, por lo que deberemos editar un archivo de configuración de la red con el siguiente comando:

\$ sudo nano /etc/netplan/00-installer-config.yaml

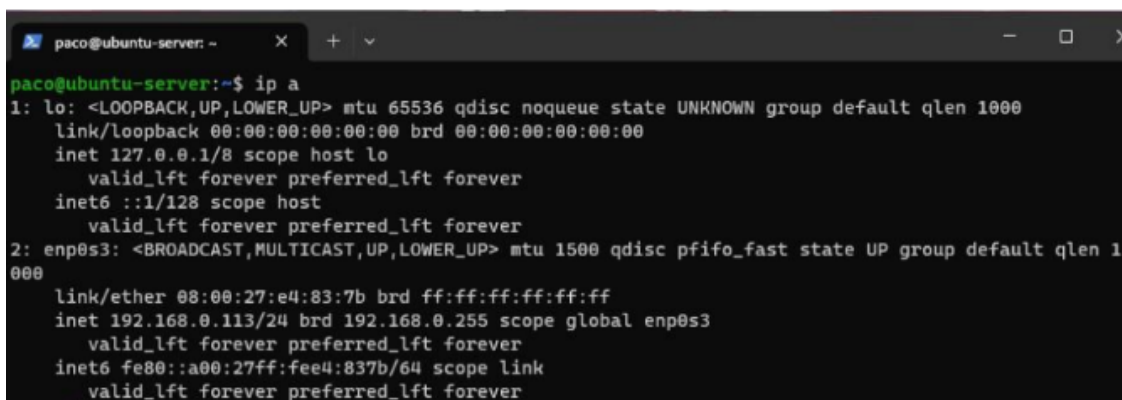
E ingresar la siguiente configuración, indicando que la IP sea estática, la IP del equipo, su puerta de enlace y los servidores DNS que usará.



```
paco@ubuntu-server: ~  
GNU nano 7.2 /etc/netplan/00-installer-config.yaml *  
# This is the network config written by 'subiquity'  
network:  
  ethernet:  
    enp0s3:  
      dhcp4: no  
      addresses: [192.168.0.113/24]  
      gateway4: 192.168.0.1  
      nameservers:  
        addresses: [192.168.0.113, 8.8.8.8]  
  version: 2
```

Una vez guardada la configuración, deberemos aplicarla por el comando:

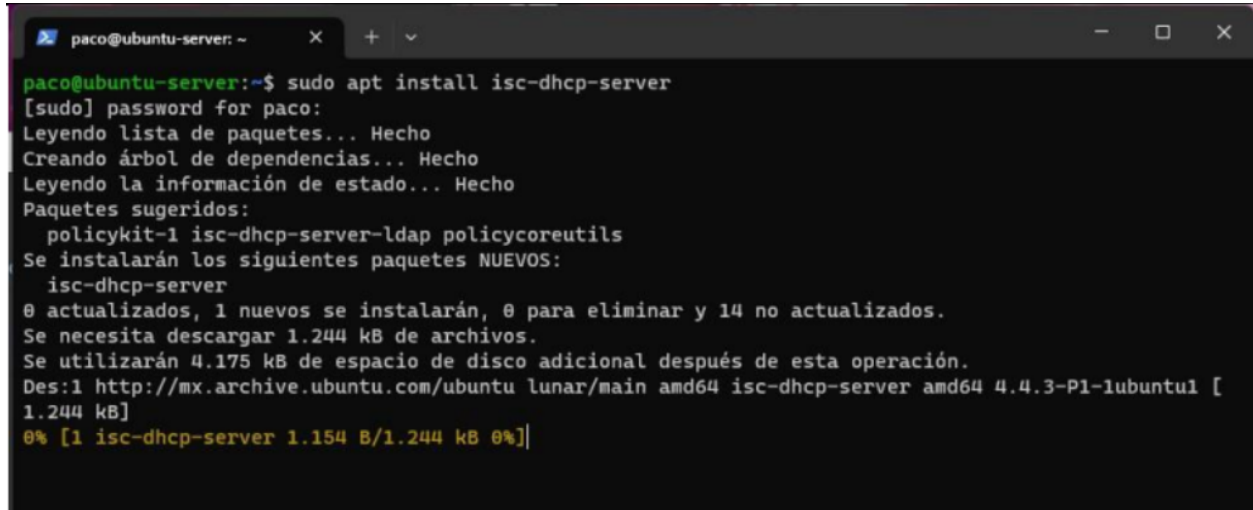
\$ sudo netplan apply



```
paco@ubuntu-server:~$ ip a  
1: lo: <LOOPBACK,UP,LOWER_UP> mtu 65536 qdisc noqueue state UNKNOWN group default qlen 1000  
    link/loopback 00:00:00:00:00:00 brd 00:00:00:00:00:00  
    inet 127.0.0.1/8 scope host lo  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 ::1/128 scope host  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
2: enp0s3: <BROADCAST,MULTICAST,UP,LOWER_UP> mtu 1500 qdisc pfifo_fast state UP group default qlen 1000  
    link/ether 08:00:27:e4:83:7b brd ff:ff:ff:ff:ff:ff  
    inet 192.168.0.113/24 brd 192.168.0.255 scope global enp0s3  
        valid_lft forever preferred_lft forever  
    inet6 fe80::a00:27ff:fee4:837b/64 scope link  
        valid_lft forever preferred_lft forever
```

Después de esto deberemos descargar la paquetería necesaria para instalar el servicio DHCP, usaremos el siguiente comando:

\$ sudo apt install isc-dhcp-server

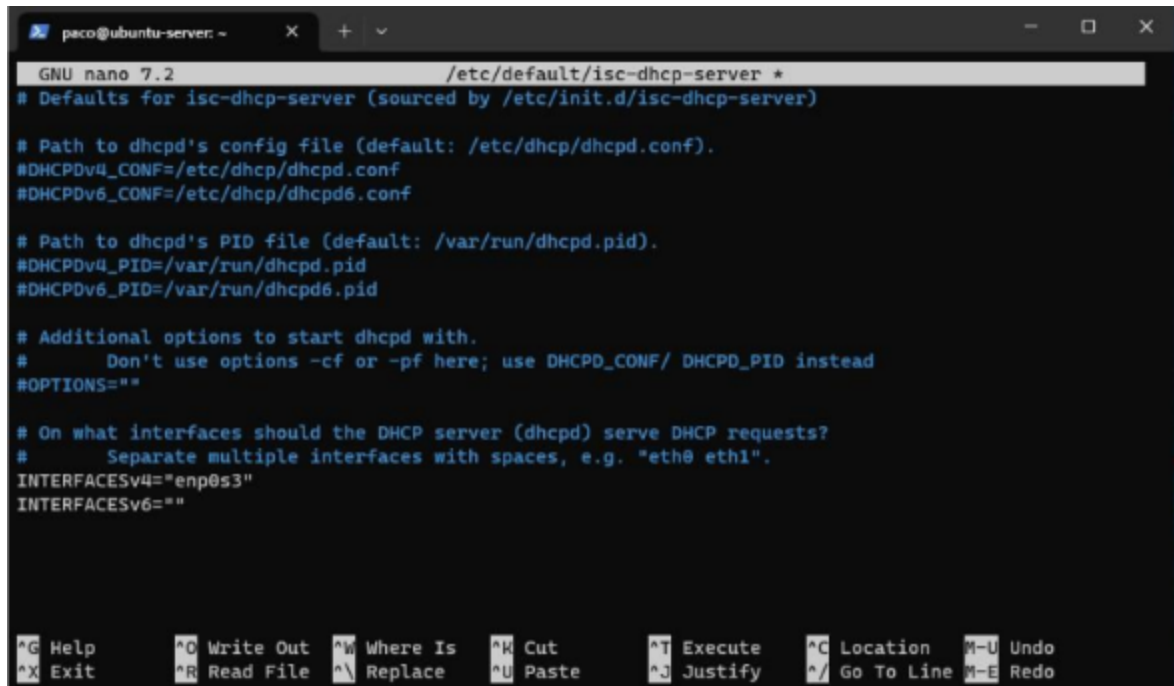
A terminal window titled 'paco@ubuntu-server: ~' with standard window controls. The terminal shows the command 'sudo apt install isc-dhcp-server' being executed. It prompts for a password, then shows progress: 'Leyendo lista de paquetes... Hecho', 'Creando árbol de dependencias... Hecho', and 'Leyendo la información de estado... Hecho'. It lists suggested packages: 'policykit-1 isc-dhcp-server-ldap polycycoreutils'. It states that 1 new package will be installed, requiring 1.244 kB of space. It shows the source of the package: 'Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu lunar/main amd64 isc-dhcp-server amd64 4.4.3-P1-1ubuntu1 [1.244 kB]'. The progress bar at the bottom shows '0% [1 isc-dhcp-server 1.154 B/1.244 kB 0%]'.

```
paco@ubuntu-server:~$ sudo apt install isc-dhcp-server
[sudo] password for paco:
Leyendo lista de paquetes... Hecho
Creando árbol de dependencias... Hecho
Leyendo la información de estado... Hecho
Paquetes sugeridos:
  policykit-1 isc-dhcp-server-ldap polycycoreutils
Se instalarán los siguientes paquetes NUEVOS:
  isc-dhcp-server
0 actualizados, 1 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 14 no actualizados.
Se necesita descargar 1.244 kB de archivos.
Se utilizarán 4.175 kB de espacio de disco adicional después de esta operación.
Des:1 http://mx.archive.ubuntu.com/ubuntu lunar/main amd64 isc-dhcp-server amd64 4.4.3-P1-1ubuntu1 [
1.244 kB]
0% [1 isc-dhcp-server 1.154 B/1.244 kB 0%]
```

Una vez descargada la librería deberemos editar el archivo de configuración del servicio DHCP, para ello usamos el siguiente comando:

\$ ip a

Teniendo la interfaz, únicamente debemos agregarla donde dice “INTERFACESv4”



```
GNU nano 7.2 /etc/default/isc-dhcp-server *
# Defaults for isc-dhcp-server (sourced by /etc/init.d/isc-dhcp-server)

# Path to dhcpd's config file (default: /etc/dhcp/dhcpd.conf).
#DHCPDv4_CONF=/etc/dhcp/dhcpd.conf
#DHCPDv6_CONF=/etc/dhcp/dhcpd6.conf

# Path to dhcpd's PID file (default: /var/run/dhcpd.pid).
#DHCPDv4_PID=/var/run/dhcpd.pid
#DHCPDv6_PID=/var/run/dhcpd6.pid

# Additional options to start dhcpd with.
# Don't use options -cf or -pf here; use DHCPD_CONF/ DHCPD_PID instead
#OPTIONS=""

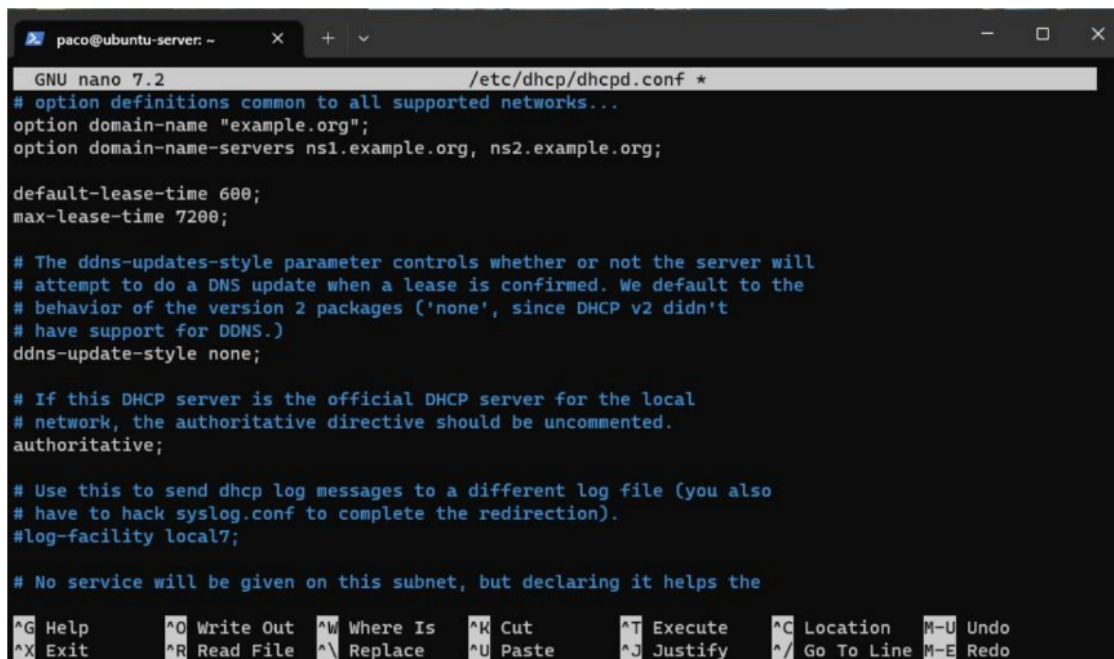
# On what interfaces should the DHCP server (dhcpd) serve DHCP requests?
# Separate multiple interfaces with spaces, e.g. "eth0 eth1".
INTERFACESv4="enp0s3"
INTERFACESv6=""

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  ^M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_/ Go To Line ^M-E Redo
```

Ahora seguiremos con la edición del otro archivo necesario:

\$ sudo nano /etc/dhcp/dhcpd.conf

En dicho archivo solo debemos hacer dos cosas, la primera es descomentar la línea “authoritative”, esta indica que se debe usar el servidor DHCP en la red local.



```
GNU nano 7.2 /etc/dhcp/dhcpd.conf *
# option definitions common to all supported networks...
option domain-name "example.org";
option domain-name-servers ns1.example.org, ns2.example.org;

default-lease-time 600;
max-lease-time 7200;

# The ddns-updates-style parameter controls whether or not the server will
# attempt to do a DNS update when a lease is confirmed. We default to the
# behavior of the version 2 packages ('none', since DHCP v2 didn't
# have support for DDNS.)
ddns-update-style none;

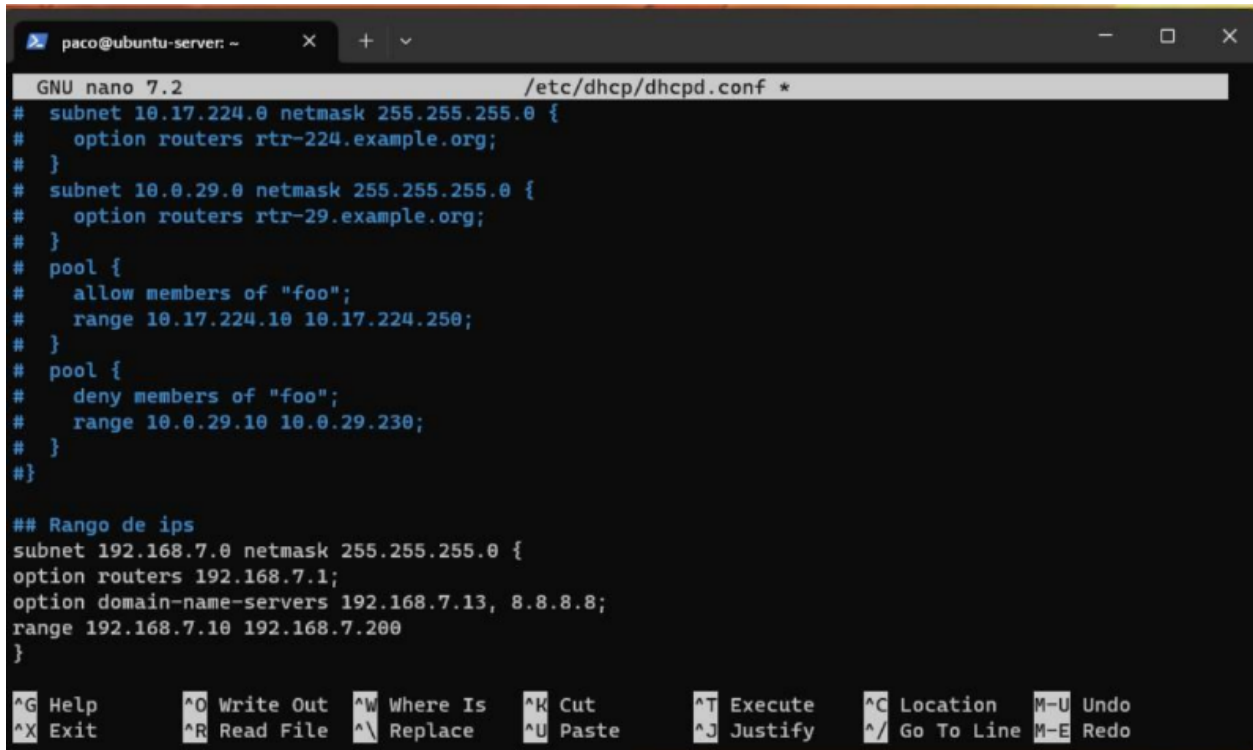
# If this DHCP server is the official DHCP server for the local
# network, the authoritative directive should be uncommented.
authoritative;

# Use this to send dhcp log messages to a different log file (you also
# have to hack syslog.conf to complete the redirection).
#log-facility local7;

# No service will be given on this subnet, but declaring it helps the

^G Help      ^O Write Out ^W Where Is  ^K Cut       ^T Execute   ^C Location  ^M-U Undo
^X Exit      ^R Read File ^\ Replace   ^U Paste     ^J Justify   ^_/ Go To Line ^M-E Redo
```

Por último, al final de este archivo vamos a agregar el siguiente contenido, que indica la red que se quiere utilizar para asignar las IP de los clientes, estableciendo la puerta de enlace, el rango de IP y el servidor DNS que se usará.



```
GNU nano 7.2 /etc/dhcp/dhcpd.conf *
# subnet 10.17.224.0 netmask 255.255.255.0 {
#   option routers rtr-224.example.org;
# }
# subnet 10.0.29.0 netmask 255.255.255.0 {
#   option routers rtr-29.example.org;
# }
# pool {
#   allow members of "foo";
#   range 10.17.224.10 10.17.224.250;
# }
# pool {
#   deny members of "foo";
#   range 10.0.29.10 10.0.29.230;
# }
#}

## Rango de ips
subnet 192.168.7.0 netmask 255.255.255.0 {
option routers 192.168.7.1;
option domain-name-servers 192.168.7.13, 8.8.8.8;
range 192.168.7.10 192.168.7.200
}
```

Ahora solo debemos reiniciar el servicio para que los cambios se vean aplicados.

\$ sudo service isc-dhcp-server restart