# Instalación de DHCP en Ubuntu

Escenario: equipo con IP fija y adaptador en modo puente. Otros equipos en modo puente con Ip dinámica.

1. sudo apt update && sudo apt upgrade
2. sudo apt install isc-dhcp-server (guiones normales)

Edita /etc/dhcp/dhcp.conf y agrega:

subnet 10.1.1.0 netmask 255.255.255.0 {

range 10.1.1.100 10.1.1.200;

option routers 10.1.1.1;

option domain-name-servers 172.16.2.2;}

1. Edita /etc/default/isc-dhcp-server y agrega en INTERFACESv4=”enp0s3” (o el nombre de la interfaz)
2. sudo systemctl enable isc-dhcp-server && sudo systemctl start isc-dhcp-server
3. Abriri puertos con ufw allow 67/udp (igual con 68/udp)
4. En el cliente ejecuta: sudo dhclient

# ASIGNACIÓN IPs ESTATÍCAS

1. Ubuntu: fichero netplan
   1. Copiar plantilla (/etc/netplan/)
   2. Modificar con los valores asignados en clase
   3. Netplan apply
2. Alma:
   1. Ejecutar nmtui
   2. Modificar con los valores asignados en clase – verificar en /etc/NetworkManager/system-connections
   3. systemctl restart NetworkManager

# INSTALACIÓN DNS (BIND9) y configuración de zonas (limitaciones en el aula)

Escenario: Instalar un servidor DNS en ubuntu que gestione una zona (aula11.local) con resoluciones de diferentes nombres que se usarán posteriormente. Hacer que sea cliente de si mismo. Instalar en ALMA un servidor DNS que gestione una zona (aula12.local). Esa zona será esclava (secundaria) en el servidor de UBUNTU.

Preparación: En ubuntu desactivaremos avahi (multicast DNS) para evitar interferencias. Para ello :

1. systemctl status systemd-resolved.service
2. systemctl disable systemd-resolved.service
3. systemctl stop systemd-resolved.service
4. rm /etc/resolv.conf
5. Crear /etc/resolv.conf con el siguiente contenido: nameserver 172.16.2.2 (en otra línea) search aula11.local
6. Tras instalar BIND modificaremos la línea nameserver con la IP del propio equipo.

Instalación:

1. sudo apt update && sudo apt install bind9
2. sudo systemctl status named
3. sudo ufw allow bind9 (o allow 53/tcp 53/udp)
4. Intentamos que se pueda consultar el servidor del centro de Getafe (improbable pero ...) con el fichero named.conf.options (plantilla que se facilita para su descarga) y los forwarders. La sintaxis exige un ; al final de cada valor.
5. Verificamos con: named-checkconf
6. Reiniciamos con systemctl reload named
7. Probamos con la herramineta dig a consultar por un registro: dig @ip\_ubuntu www.google.com.
8. Agregamos los ficheros de zona (facilitados como plantilla para descargar). named.conf.local y db.aula11.local (cambiar las direcciones IP por las adecuadas a cada caso). También el nombre de la zona si queremos que no existan conflictos ... Tal y como funciona DNS en la internet pública.
9. Verificamos con: named-checkzone aula11.local /etc/bind/db.aula11.local
10. Reiniciamos el servidor: systemctl restart named
11. Consultamos con: dig @ip\_ubuntu [www.aula11.local](http://www.aula11.local)
12. Af¡gregamos una zona de resolución inversa (se facilitan ficheros): named.conf.local2 (cambiar por el anterior y renombrar quitando el 2 del final) y con el fichero db.1.1.10
13. Comprobamos: named-checkzone 1.1.10.in-addr.arpa db.1.1.10 y con named-checkconf
14. Reiniciamos: systemctl restart named
15. Verificamos con dig: dig @ip\_ubntu 1.1.1.10.in-addr.arpa –t PTR
16. Como es más que probable que no tengamos salida al servidor externo 172.16.2.2, editamos el fichero resolv.conf y comentamos (#) la línea de nameserver y agregamos esta: nameserver ip\_ubuntu. Si necesitamos acceso a recursos externos solo hemos de cambiar el comentario de una línea a otra, esto es, cambiar los namservers.

# INSTALACIÓN ALMA

Lo usaremos, en primer lugar, para verificar el servidor DNS en ubuntu. Para ello modificamos (de manera NO PERMANENTE) el fichero /etc/resolv.conf y agregamos nameserver ip\_ubuntu y search aula11.local. Probamos con un ping: ping [www.aula11.local](http://www.aula11.local)

Tras la comprobación y en caso de no tener salida con resolución de nombres externa, volvemos a modificar el fichero /etc/resolv.conf con nameserver 172.16.2.2

1. Instalamos bind: dnf install bind bind-utils
2. Las rutas son difrenetes a ubuntu. Modificar el fichero /etc/named.conf listen-on port 53 { 127.0.0.1; ip\_alma; }; allow-query { any;}
3. Agregamos al fichero named.rfc1912.zones (se facilita para descargar) la zona “aula12.local”
4. En el directorio /var/named/ localizamos el fichero db.aula12.local (se facilita para su descarga) ajustando las direcciones IP que nos hayan tocado en suerte.
5. Comprobamos con named-checkconf y named-checkzone aula12.local /var/named/db.aula12.local
6. Abrimos el firewall: firewall-cmd —permanent —add-ports=53/tcp (y 53/udp)
7. Reiniciamos el servidor: systemctl restart named
8. Verificamos con dig: dig @ip\_alma [www.aula12.local](http://www.aula12.local)

Zona secundaria:

En Alma:

1. Agregar a la zona “aula12.local” allow-transfer { ip\_ubuntu; } Fichero named.rfc\*
2. Checkear con named-checkconf

En ubuntu:

1. Agregar a named.conf.local (se facilita named.conf.local3)

zone "aula12.local" {

type slave;

file "/etc/bind/db.aula12.local";

masters { ip\_alma; };

};