

1.) El reservar una ip fija para una máquina concreta puede ser de utilidad a la hora de necesitar trabajar mediante un acceso remoto como una VPN o un servicio similar.

Para realizarlo el Ubuntu mediante la terminal tendremos que seguir los siguientes pasos:

- Comprobamos las interfaces de red con “ifconfig -a”.

- Editamos el archivo de configuración de las interfaces de red con “sudo gedit /etc/network/interfaces”. Dentro de este fichero configuramos la interfaz de red (por ejemplo, la eth0) de la siguiente forma:

```
iface eth1 inet static
```

```
address 192.168.1.50 → Dirección IP que queremos fijar a la máquina.
```

```
netmask 255.255.255.0 → Máscara de subred.
```

```
network 192.168.1.0 → Red a la que pertenece la IP.
```

```
broadcast 192.168.1.255 → Dirección IP de broadcast.
```

```
gateway 192.168.1.1 → Puerta de enlace predeterminada de la red.
```

- Por último, reiniciamos las interfaces de red con “sudo /etc/init.d/networking restart”.

2.) Para integrar un servidor DHCP con un servidor DNS que tengamos previamente configurado y funcionando, tendremos que seguir los siguientes pasos:

- Editamos el archivo de configuración dhcp con “sudo gedit /etc/dhcp/dhcpd.conf” añadiendo las siguientes opciones:

```
ddns-updates on; → Activa el soporte DNS dinámico.
```

```
ddns-domainname “red-local.net”; → Nombre de dominio de la red local.
```

```
ddns-rev-domainname “in-addr.arpa.”; → No importa de qué segmento de red se trate.
```

update-statics-leases on; → Permite a los anfitriones con IP fija actualizar su nombre si se realiza un cambio.

```
include “/etc/rndc.key”; → Incluimos la misma firma digital de la configuración del DNS.
```

```
#Definimos las zonas de localhost, zona de re- envío y zona de resolución inversa del DNS.
```

```
zone localdomain. {
```

```
    primary 127.0.0.1;
```

```
    key rndc-key;
```

```
}
```

```
zone 192.168.1.in-addr-arpa.{
```

```
    primary 127.0.0.1;
```

```
    key rndc-key;
```

```
}
```

```
zone red-local.net. {
```

```
    primary 127.0.0.1;
```

```
    key rndc-key;
```

```
}
```

3.) Dentro del mismo archivo de configuración podemos incluir los dos pool diferentes de la siguiente forma:

```
subnet 192.168.1.0 netmask 255.255.255.0 {
```

```
    pool { #corporativos
```

```
        range 192.168.1.20 192.168.1. 200;
```

```
        deny unknown-clients;
```

```
        host nombre_host {
```

```
            hardware ethernet dir_mac;
```

```
            fixed-address nombre_host;
```

```
            option host-name “nombre_host”;
```

```
        }
```

```
    }
```

```
pool { #invitados
    range 192.168.1.201 192.168.1.250;
    allow unknown-clients;
}
}
```