



Práctica 7. Configuración DHCP y DNS como en práctica guiada por video tutoriales.

Fecha de realización: 21 - 10 - 22

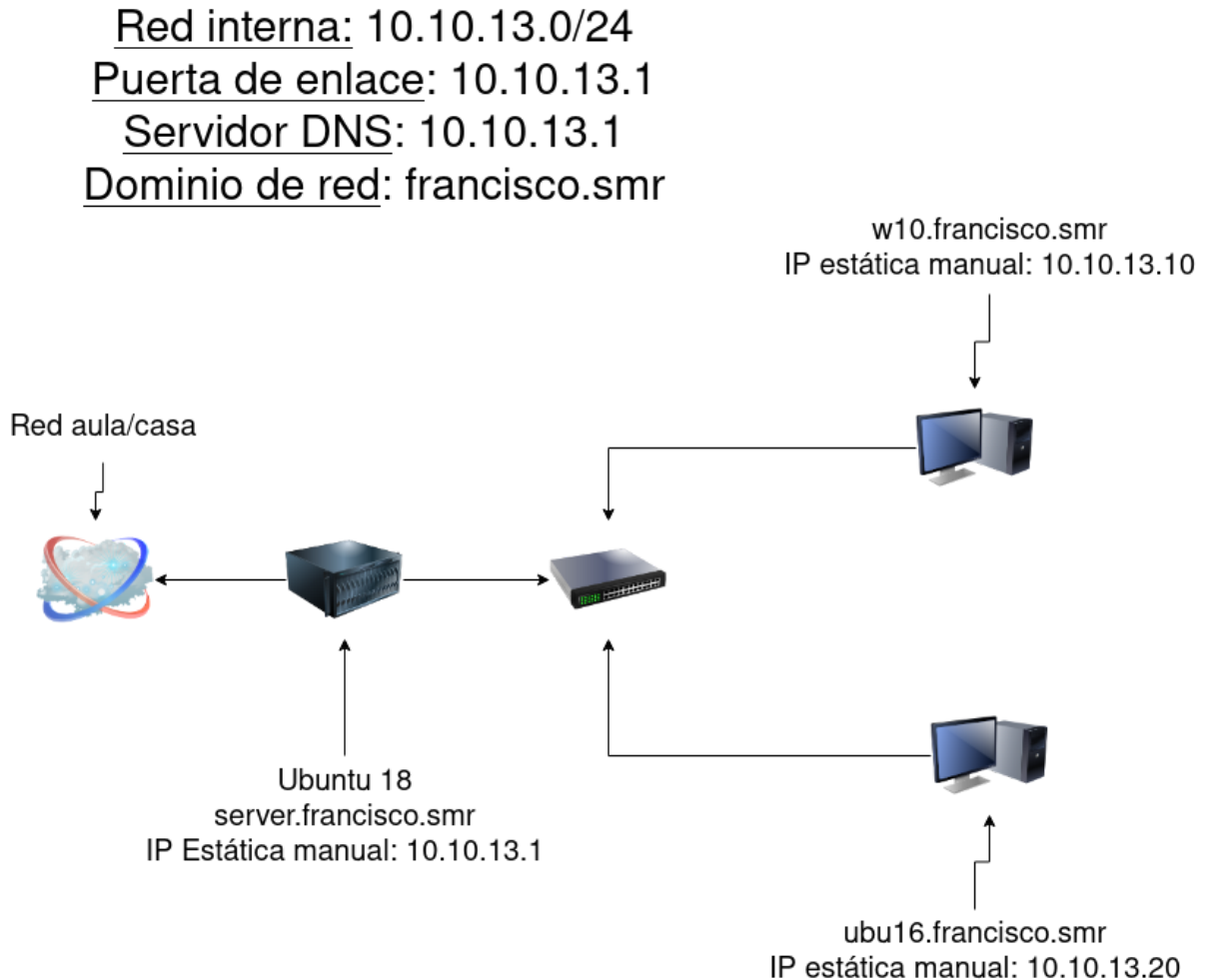
Instrucciones

1. Las configuración del archivo
/etc/dhcp/dhcpd.conf
2. Las configuración del archivo
/etc/named.conf.local
3. Las configuración del archivo
/etc/db.nombre.smr2
4. Prueba del servicio DNS desde el
cliente Ubuntu.

En la práctica de hoy vamos a seguir la configuración que



hemos creado en el siguiente diagrama (draw.io)



Parámetros DHCP

rango 10.10.13.100 - 10.10.13.150
router: 10.10.13.1
Servidor DNS: 10.10.13.1
Dominio de trabajo: francisco.smr

Parámetros server DNS

zona: francisco.smr
registro NS: server.francisco.smr
Correo contacto: admin@francisco.smr
Registro A server: 10.10.13.1
Registro A W10: 10.10.13.10
Registro ubu16: 10.10.13.20



Muestra captura de los siguientes archivos siguiendo la configuración del diagrama anterior:

1. Las configuración del archivo /etc/dhcp/dhcpd.conf

```
GNU nano 2.9.3 /etc/dhcp/dhcpd.conf
#       range 10.0.29.10 10.0.29.230;
#   }
#}

subnet 10.10.13.0 netmask 255.255.255.0 {
    range 10.10.13.100 10.10.13.150;
    option routers 10.10.13.1;
    option domain-name-servers 10.10.13.1;
    option domain-name "francisco.smr";
}

host ubu16 {
    hardware ethernet 08:00:27:8f:b8:59;
    fixed-address 10.10.13.20;
}

host w10 {
    hardware ethernet 08:00:27:6E:01:E4;
    fixed-address 10.10.13.10;
}
```

2. Las configuración del archivo /etc/bind/named.conf.local

```
GNU nano 2.9.3 /etc/bind/named.conf.local

//
// Do any local configuration here
//

// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "francisco.smr" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.francisco.smr";
};
```



3. Las configuración del archivo /etc/db.nombre.smr

```
GNU nano 2.9.3 /etc/bind/db.francisco.smr

; BIND reverse data file for empty rfc1918 zone
;
; DO NOT EDIT THIS FILE - it is used for multiple zones.
; Instead, copy it, edit named.conf, and use that copy.
;
$TTL      86400
@         IN      SOA      server.francisco.smr.  admin.francisco.smr. (
                                1              ; Serial
                                604800         ; Refresh
                                86400          ; Retry
                                2419200        ; Expire
                                86400 )       ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       server.francisco.smr.

server    IN      A        10.10.13.1
w10       IN      A        10.10.13.10
ubu       IN      A        10.10.13.20
```

```
root@servidor:/home/servidor# service isc-dhcp-server status
● isc-dhcp-server.service - ISC DHCP IPv4 server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/isc-dhcp-server.service; enabled; vendor
   Active: active (running) since Fri 2022-10-21 22:35:54 CEST; 8s ago
     Docs: man:dhcpcd(8)
    Main PID: 2084 (dhcpcd)
      Tasks: 1 (limit: 4664)
   CGroup: /system.slice/isc-dhcp-server.service
           └─2084 dhcpcd -user dhcpcd -group dhcpcd -f -4 -pf /run/dhcp-server/dhc

oct 21 22:35:54 servidor dhcpcd[2084]: Wrote 0 deleted host decls to leases file
oct 21 22:35:54 servidor dhcpcd[2084]: Wrote 0 new dynamic host decls to leases
oct 21 22:35:54 servidor dhcpcd[2084]: Wrote 0 leases to leases file.
oct 21 22:35:55 servidor dhcpcd[2084]: Listening on LPF/enp0s8/08:00:27:74:33:17
oct 21 22:35:55 servidor sh[2084]: Listening on LPF/enp0s8/08:00:27:74:33:17/10
oct 21 22:35:55 servidor sh[2084]: Sending on LPF/enp0s8/08:00:27:74:33:17/10
oct 21 22:35:55 servidor sh[2084]: Sending on Socket/fallback/fallback-net
oct 21 22:35:55 servidor dhcpcd[2084]: Sending on LPF/enp0s8/08:00:27:74:33:17
oct 21 22:35:55 servidor dhcpcd[2084]: Sending on Socket/fallback/fallback-net
oct 21 22:35:55 servidor dhcpcd[2084]: Server starting service.

root@servidor:/home/servidor# service bind9 status
● bind9.service - BIND Domain Name Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/bind9.service; enabled; vendor preset: e
   Active: active (running) since Fri 2022-10-21 22:35:54 CEST; 19s ago
     Docs: man:named(8)
   Process: 2094 ExecStop=/usr/sbin/rndc stop (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 2097 (named)
      Tasks: 5 (limit: 4664)
   CGroup: /system.slice/bind9.service
           └─2097 /usr/sbin/named -f -u bind

oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'ntp.ubuntu
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'ntp.ubuntu
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'G.ROOT-SER
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'ntp.ubuntu
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'G.ROOT-SER
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'E.ROOT-SER
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'E.ROOT-SER
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'ntp.ubuntu
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'G.ROOT-SER
oct 21 22:36:08 servidor named[2097]: network unreachable resolving 'G.ROOT-SER
lines 1-20/20 (END)
```



4. Prueba del servicio DNS desde el cliente Ubuntu

```
root@cliente:/home/cliente# ifconfig
enp0s3    Link encap:Ethernet  direcciónHW 08:00:27:8f:b8:59
          Direc. inet:10.10.13.20  Difus.:10.10.13.255  Másc:255.255.255.0
          Dirección inet6: fe80::141f:45c:dbd3:412f/64 Alcance:Enlace
          ACTIVO DIFUSIÓN FUNCIONANDO MULTICAST MTU:1500 Métrica:1
          Paquetes RX:510 errores:0 perdidos:0 overruns:0 frame:0
          Paquetes TX:591 errores:0 perdidos:0 overruns:0 carrier:0
          colisiones:0 long.colaTX:1000
          Bytes RX:49085 (49.0 KB)  TX bytes:50876 (50.8 KB)
```

```
root@cliente:/home/cliente# ping server.francisco.smr
PING server.francisco.smr (10.10.13.1) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.254 ms
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=2 ttl=64 time=1.85 ms
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.96 ms
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=4 ttl=64 time=1.10 ms
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=5 ttl=64 time=1.14 ms
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=6 ttl=64 time=1.10 ms
64 bytes from 10.10.13.1: icmp_seq=7 ttl=64 time=1.08 ms
```

```
root@cliente:/home/cliente# host server.francisco.smr
server.francisco.smr has address 10.10.13.1
```

BONUS

Ahora comprobaré si ha funcionado correctamente en el cliente W10:

```
Windows IP Configuration

Host Name . . . . . : DESKTOP-SQIONFL
Primary Dns Suffix . . . . . :
Node Type . . . . . : Hybrid
IP Routing Enabled. . . . . : No
WINS Proxy Enabled. . . . . : No
DNS Suffix Search List. . . . . : francisco.smr

Ethernet adapter Ethernet:

Connection-specific DNS Suffix . : francisco.smr
Description . . . . . : Intel(R) PRO/1000 MT Desktop Adapter
Physical Address. . . . . : 08-00-27-6E-01-E4
DHCP Enabled. . . . . : Yes
Autoconfiguration Enabled . . . . : Yes
Link-local IPv6 Address . . . . . : fe80::8479:4ae6:4699:267%4(Preferred)
IPv4 Address. . . . . : 10.10.13.10(Preferred)
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Lease Obtained. . . . . : Friday, October 21, 2022 10:41:41 PM
Lease Expires . . . . . : Friday, October 21, 2022 10:51:40 PM
Default Gateway . . . . . : 10.10.13.1
DHCP Server . . . . . : 10.10.13.1
DHCPv6 IAID . . . . . : 101187623
DHCPv6 Client DUID. . . . . : 00-01-00-01-2A-D0-D9-50-08-00-27-6E-01-E4
DNS Servers . . . . . : 10.10.13.1
NetBIOS over Tcpip. . . . . : Enabled
```



```
C:\Users\erclu>ping server.francisco.smr

Pinging server.francisco.smr [10.10.13.1] with 32 bytes of data:
Reply from 10.10.13.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 10.10.13.1: bytes=32 time<1ms TTL=64
Reply from 10.10.13.1: bytes=32 time=1ms TTL=64
Reply from 10.10.13.1: bytes=32 time=1ms TTL=64

Ping statistics for 10.10.13.1:
    Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
    Approximate round trip times in milli-seconds:
        Minimum = 0ms, Maximum = 1ms, Average = 0ms
```

Cómo hemos podido comprobar en la práctica de hoy, hemos configurado correctamente los parámetros en nuestro ubuntu 18 funcionando como servidor, y hemos podido ver los archivos a detalle, además de su correcto funcionamiento en los dos clientes.

Gracias por su tiempo!!!