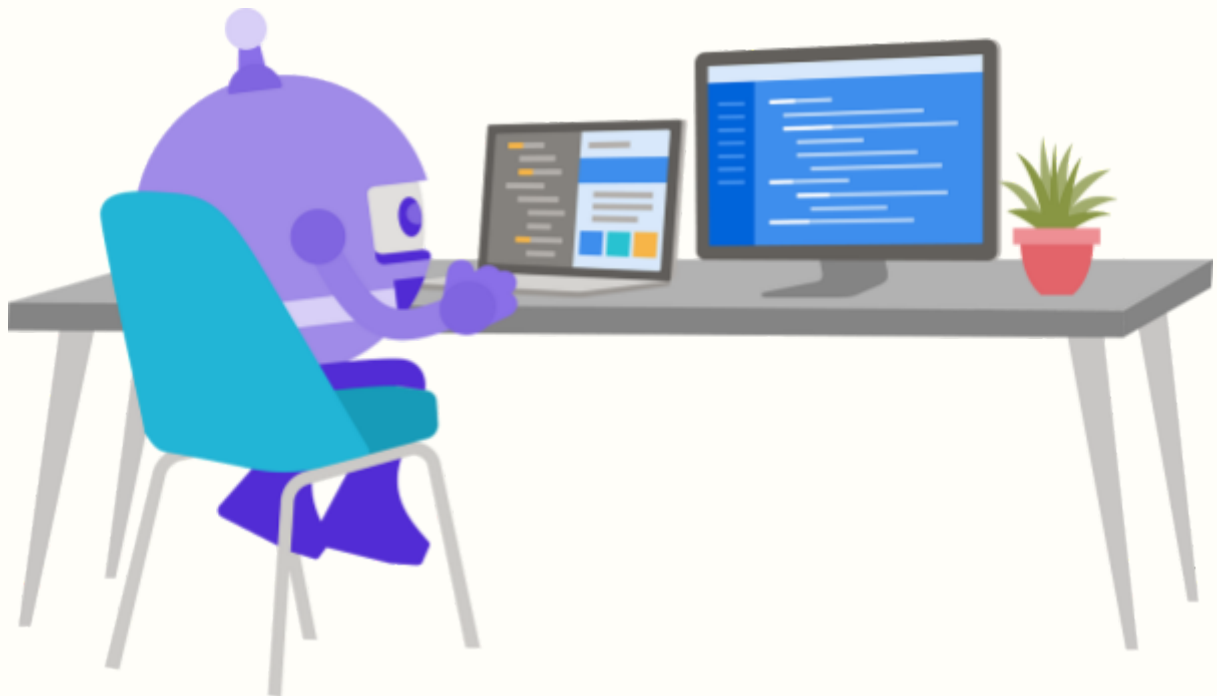


# Servidor DNS



David González

<b>Objetivos.....</b>	<b>3</b>
<b>Información básica/Preparación.....</b>	<b>3</b>
<b>Contenido.....</b>	<b>3</b>
Paso 1: Guardar la configuración actual.....	3
Paso 2: Configurar servidor DNS.....	4
Paso 3: Comprobar funcionamiento.....	8
Paso 4: Restaurar a valores iniciales.....	10

## Objetivos

- Analizar la planificación de un servidor en DNS
- Planificar la instalación de un servidor DNS.
- Planificar la configuración de un servidor DNS.
- Configurar servidor DNS
- Comprobar el funcionamiento de un servidor DNS

## Información básica/Preparación

Es importante mantener actualizados los sistemas operativos y las aplicaciones para garantizar un funcionamiento estable y enfrentar las vulnerabilidades de seguridad. Estas actualizaciones se denominan revisiones, parches, correcciones o simplemente actualizaciones.

Este laboratorio se llevará a cabo individualmente con la ayuda de uno de tus compañeros en las partes que se necesite.

Se necesitan los siguientes recursos:

- La máquina de Linux Ubuntu del **Servidor Proxmox**
- La máquina Windows del **Servidor Proxmox**

## Contenido

### Paso 1: Guardar la configuración actual.

No olvides comprobar la configuración actual para luego al término de la actividad volver a ella.

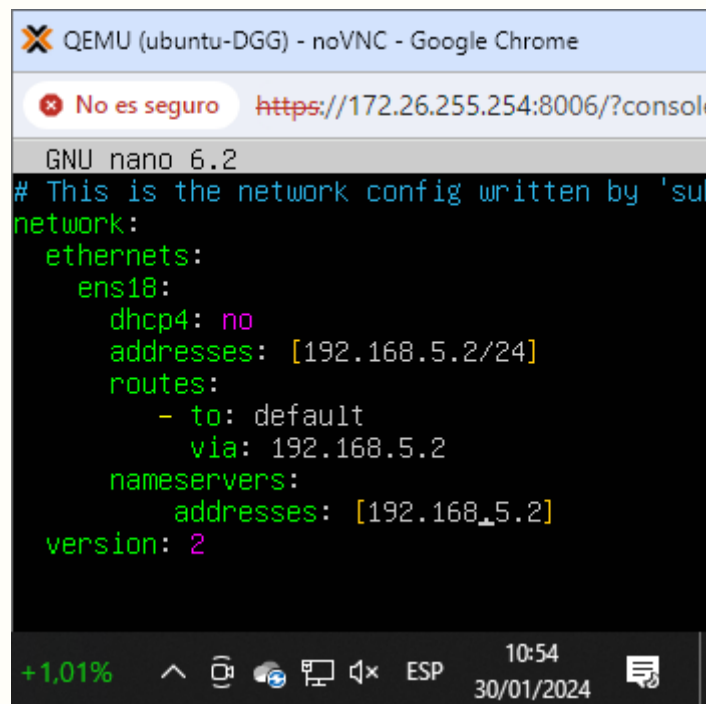
## Paso 2: Configurar servidor DNS.

Configurar un servicio DNS, cuyo dominio sea “equipoX.org”, siendo X el número del puesto, con las siguientes características:

Configurar un servidor de dominio en la red local del aula, con las siguientes características:

- La red del aula tendrá las direcciones **192.168.X.0/24**
- Los PCs se deberán enumerar desde la .10 en adelante...
- El dominio se llamará “**equipoX.org**”, siendo X el número del equipo de la clase.
- Debes definir los siguientes alias:
- **www.equipoX.org** → **192.168.X.2**
- **ftp.equipoX.org** → **192.168.X.3**
- **mail.equipoX.org** → **192.168.X.4** ¡OJO, no olvides el registro MX!
- **files.equipoX.org** → **192.168.X.2**

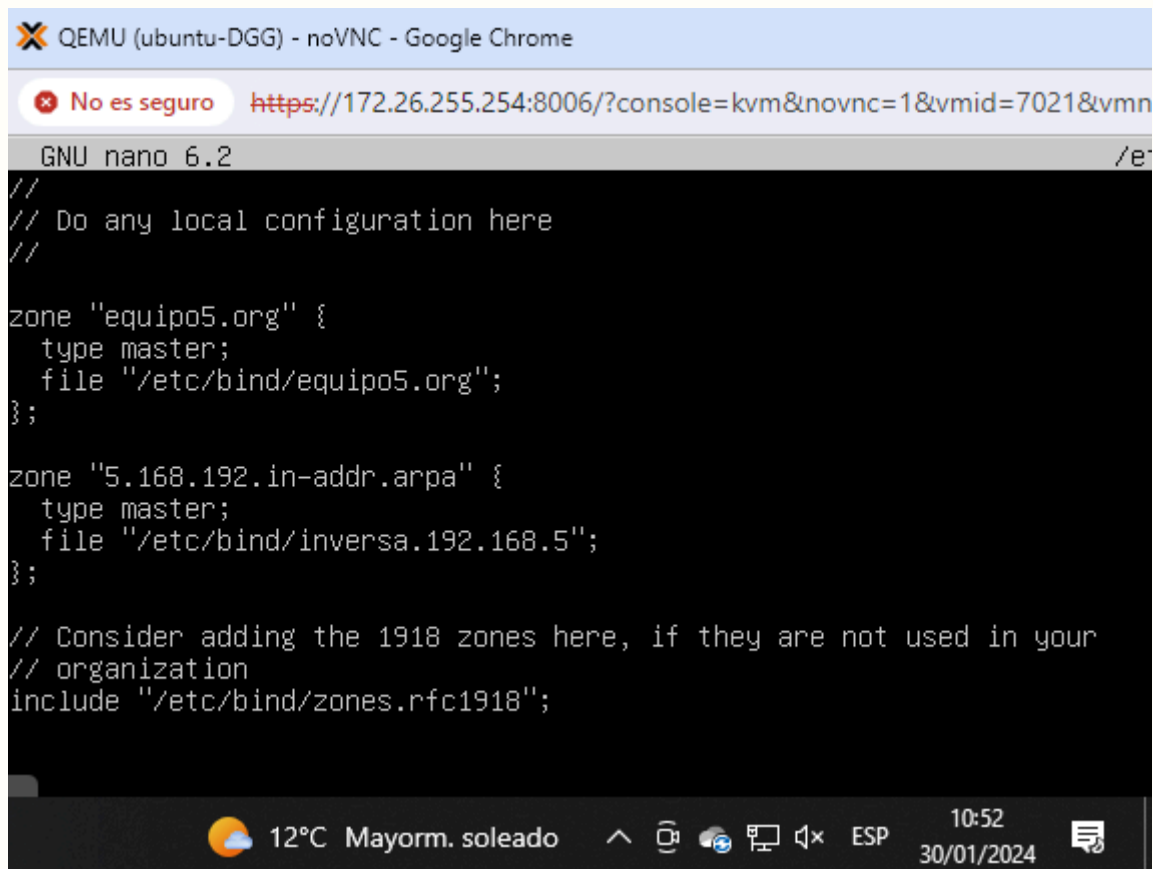
Primero de todo debemos cambiar nuestra IP a la que nos indica en el ejercicio. En este caso usaremos: **192.168.5.2/24**



The screenshot shows a terminal window titled "QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome". The address bar displays "https://172.26.255.254:8006/?console". The terminal content shows the GNU nano 6.2 editor with a network configuration file. The configuration includes setting the interface to ens18, disabling DHCP, and setting a static IP of 192.168.5.2/24. It also sets the default route via 192.168.5.2 and nameservers to 192.168.5.2. The version is 2.

```
GNU nano 6.2
# This is the network config written by 'sudo netplan --generate'
network:
  ethernets:
    ens18:
      dhcp4: no
      addresses: [192.168.5.2/24]
      routes:
        - to: default
          via: 192.168.5.2
      nameservers:
        addresses: [192.168.5.2]
  version: 2
```

Una vez hemos cambiado la red, tendremos que cambiar el fichero de configuración de las zonas. **named.conf.local**



```
QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome
No es seguro https://172.26.255.254:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=7021&vmm
GNU nano 6.2 /e
//
// Do any local configuration here
//
zone "equipo5.org" {
    type master;
    file "/etc/bind/equipo5.org";
};

zone "5.168.192.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/inversa.192.168.5";
};

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

12°C Mayorm. soleado 10:52 30/01/2024
```

Ahora procedemos a configurar las zonas. Primero configuraremos la zona directa:

```

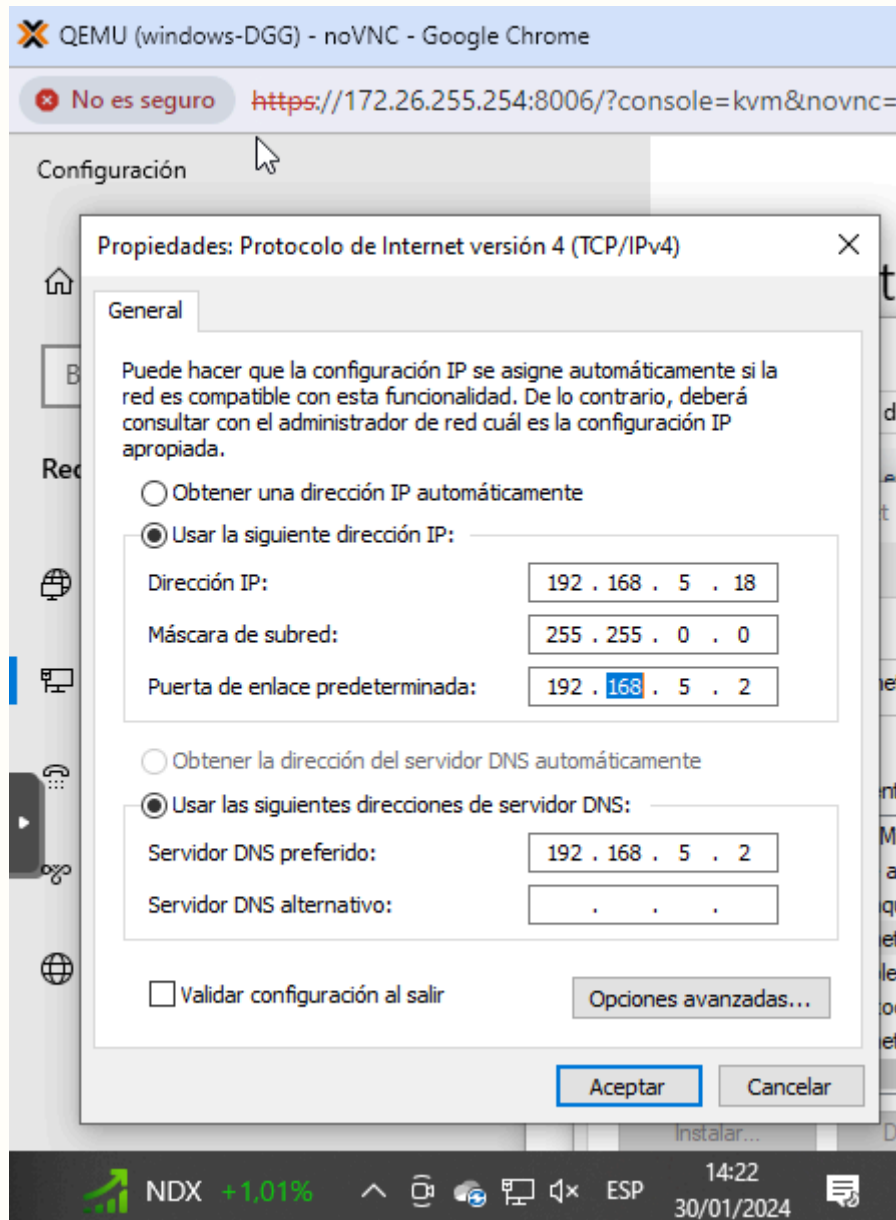
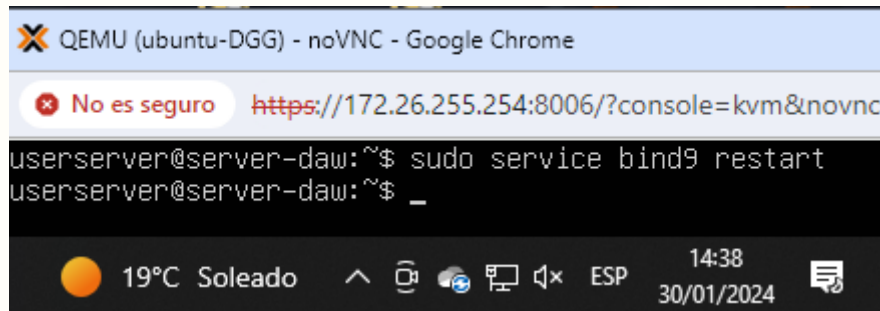
X QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome
No es seguro https://172.26.255.254:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=7021&vmname=ubuntu-D
GNU nano 6.2 /etc/bind/ec
$ttl 3600
equipo5.org.                IN      SOA     server-daw.    info.equipo5.org.(
    2024012310
    3600
    600
    1209600
    3600)
equipo5.org.                IN      NS      server-daw.
server-daw.equipo5.org.     IN      A        192.168.5.2
jdteruel.equipo5.org.       IN      A        192.168.5.16
mrubio.equipo5.org.         IN      A        192.168.5.17
windows.equipo5.org.        IN      A        192.168.5.18
ftp.equipo5.org.            IN      A        192.168.5.3
correo.equipo5.org.         IN      A        192.168.5.4

www.equipo5.org.            IN      CNAME    servidor-daw.equipo5.org.
mail.equipo5.org.           IN      MX       10 correo.equipo5.org.
  
```

Y después la zona inversa:

```

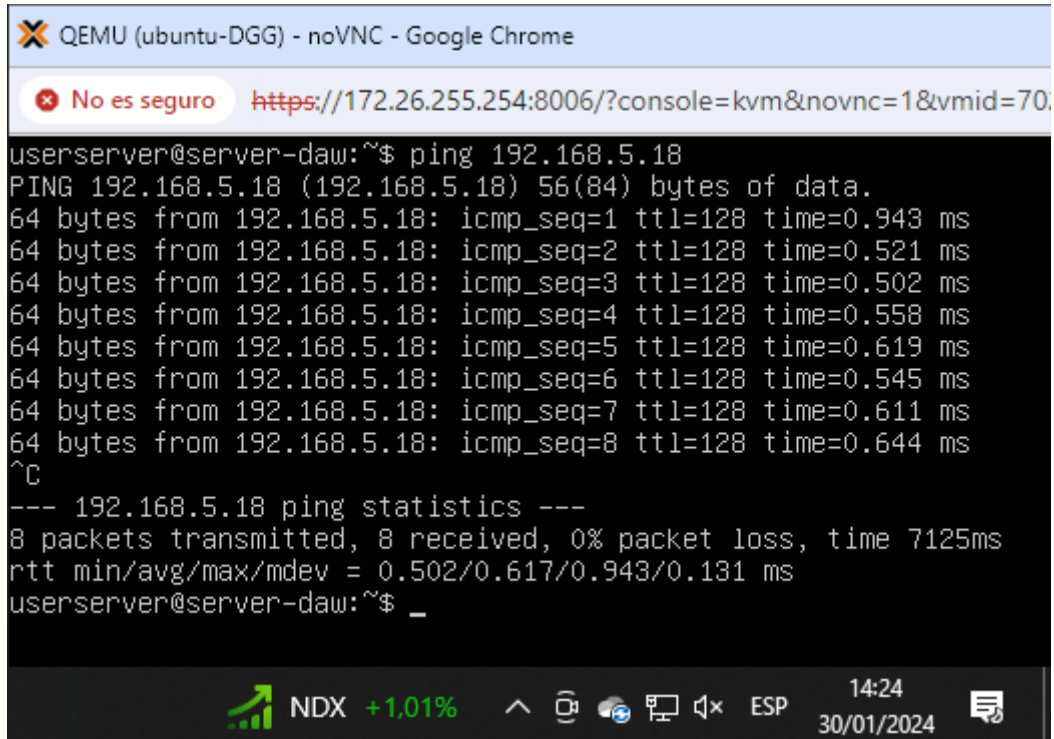
X QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome
No es seguro https://172.26.255.254:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=7021&vmname=ubuntu-DGG&
GNU nano 6.2 /etc/bind/inversa.
$ttl 3600
5.168.192.in-addr.arpa.     IN      SOA     server-daw.    info.equipo5.org.(
    2024013013
    3600
    600
    1209600
    3600)
5.168.192.in-addr.arpa.     IN      NS      server-daw.
2.5.168.192.in-addr.arpa.   IN      PTR     server-daw.equipo5.org._
4.5.168.192.in-addr.arpa.   IN      PTR     correo.equipo5.org.
3.5.168.192.in-addr.arpa.   IN      PTR     ftp.equipo5.org.
16.5.168.192.in-addr.arpa.  IN      PTR     jdteruel.equipo5.org.
17.5.168.192.in-addr.arpa.  IN      PTR     mrubio.equipo5.org.
18.5.168.192.in-addr.arpa.  IN      PTR     windows.equipo5.org.
  
```



## Paso 3: Comprobar funcionamiento

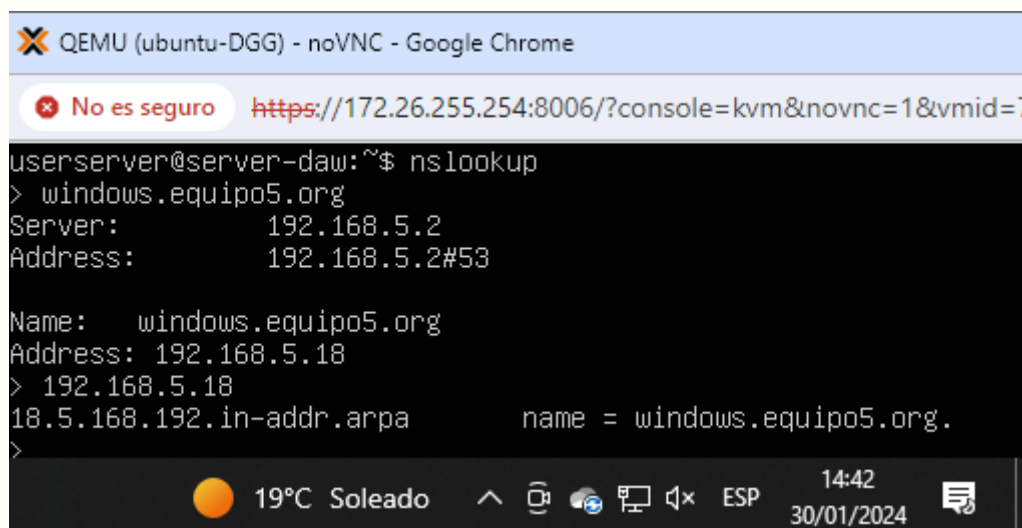
Comprueba que la configuración llevada a cabo en el paso anterior funciona.

Comprobamos haciendo ping a nuestra máquina WINDOWS



```
QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome
No es seguro https://172.26.255.254:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=70
userserver@server-daw:~$ ping 192.168.5.18
PING 192.168.5.18 (192.168.5.18) 56(84) bytes of data:
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=1 ttl=128 time=0.943 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=2 ttl=128 time=0.521 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=3 ttl=128 time=0.502 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=4 ttl=128 time=0.558 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=5 ttl=128 time=0.619 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=6 ttl=128 time=0.545 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=7 ttl=128 time=0.611 ms
64 bytes from 192.168.5.18: icmp_seq=8 ttl=128 time=0.644 ms
^C
--- 192.168.5.18 ping statistics ---
8 packets transmitted, 8 received, 0% packet loss, time 7125ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.502/0.617/0.943/0.131 ms
userserver@server-daw:~$ _
```

Comprobamos con nslookup por ejemplo nuestra máquina windows:

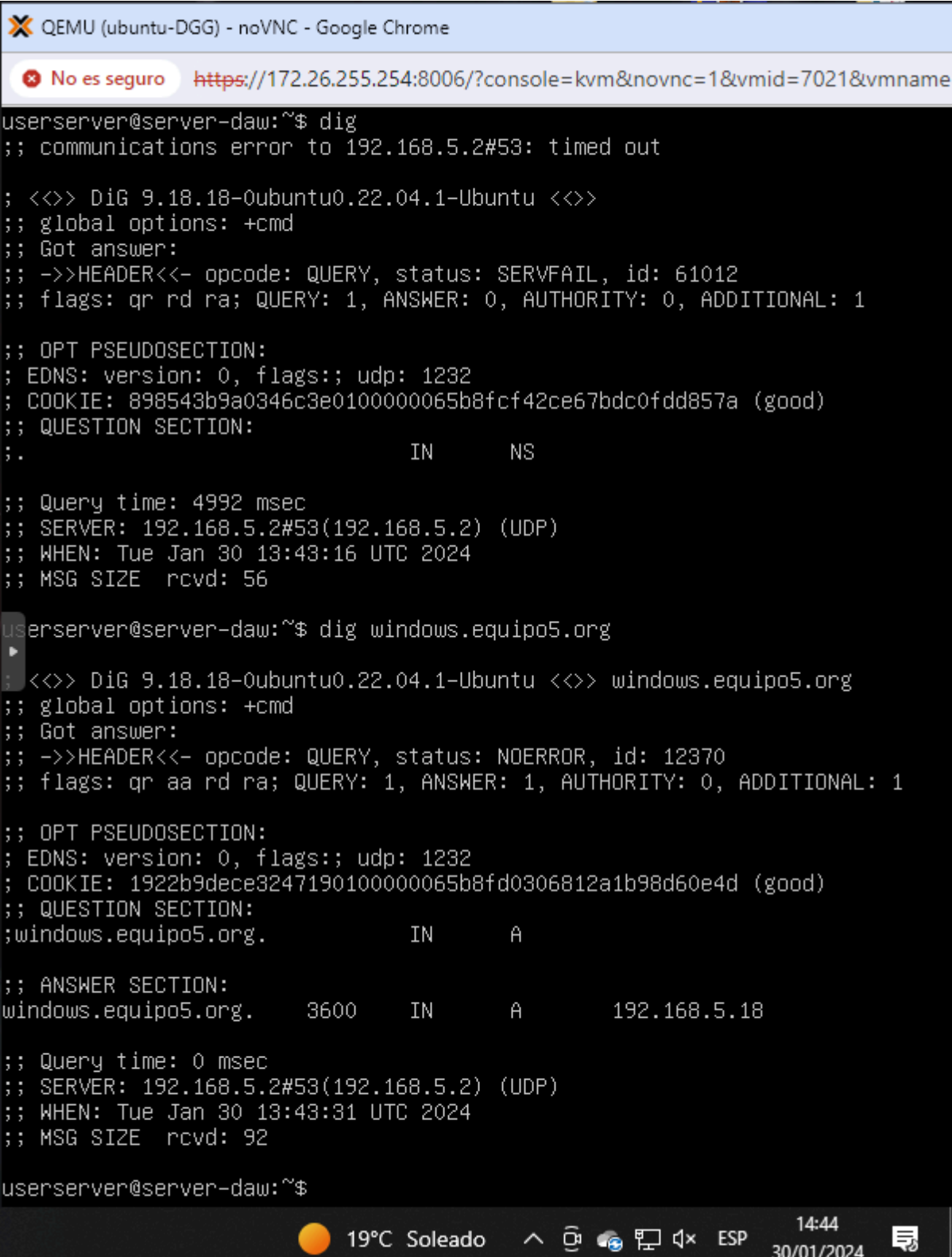


```
QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome
No es seguro https://172.26.255.254:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=7
userserver@server-daw:~$ nslookup
> windows.equipo5.org
Server:          192.168.5.2
Address:         192.168.5.2#53

Name:   windows.equipo5.org
Address: 192.168.5.18
> 192.168.5.18
18.5.168.192.in-addr.arpa      name = windows.equipo5.org.
>
```



Y por último usaremos dig



```
QEMU (ubuntu-DGG) - noVNC - Google Chrome
No es seguro https://172.26.255.254:8006/?console=kvm&novnc=1&vmid=7021&vmname=
userserver@server-daw:~$ dig
;; communications error to 192.168.5.2#53: timed out

; <<>> DiG 9.18.18-0ubuntu0.22.04.1-Ubuntu <<>>
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: SERVFAIL, id: 61012
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 898543b9a0346c3e0100000065b8fcf42ce67bdc0fdd857a (good)
;; QUESTION SECTION:
;.                                IN      NS

;; Query time: 4992 msec
;; SERVER: 192.168.5.2#53(192.168.5.2) (UDP)
;; WHEN: Tue Jan 30 13:43:16 UTC 2024
;; MSG SIZE rcvd: 56

userserver@server-daw:~$ dig windows.equipo5.org
; <<>> DiG 9.18.18-0ubuntu0.22.04.1-Ubuntu <<>> windows.equipo5.org
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 12370
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 1922b9dece3247190100000065b8fd0306812a1b98d60e4d (good)
;; QUESTION SECTION:
;windows.equipo5.org.            IN      A

;; ANSWER SECTION:
windows.equipo5.org.            3600    IN      A      192.168.5.18

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 192.168.5.2#53(192.168.5.2) (UDP)
;; WHEN: Tue Jan 30 13:43:31 UTC 2024
;; MSG SIZE rcvd: 92

userserver@server-daw:~$
```

## Paso 4: Restaurar a valores iniciales.

No olvides restaurar las computadoras a su configuración original.