

EJERCICIO LINUX

JOSÉ MIGUEL PONS

30/10/2023

SERVIDOR DNS

JOSÉ MIGUEL PONS

30/10/2023 – SMR2 – IES TIEMPOS MODERNOS

SERVICIOS EN RED

SERVIDOR DNS

ÍNDICE

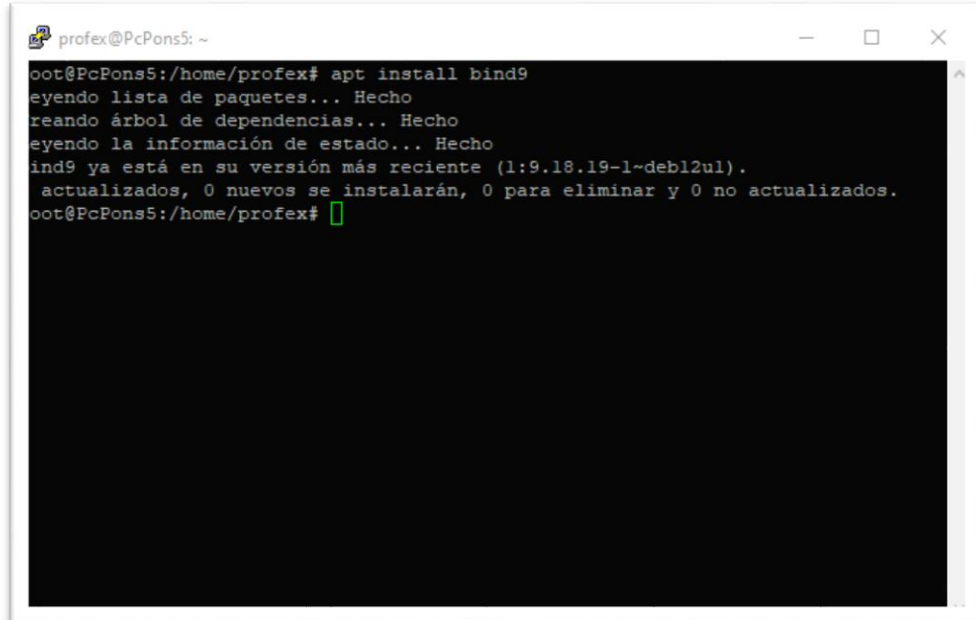
Contenido

Ejercicio Linux :	3
c) Instalar un servidor DNS bind9.	3
d) Activar los Forwarders	4
e) Desactivar DNSSEC	7
f) Configurar una zona maestra directa para tu servidor.	7
f.i) La de tu empresa.	7
f.i) La de tu dominio individual	9
g) Coloca los archivos de configuración de la zona directa.	9
h) Realizar las comprobaciones de zona	10
i) Configurar una zona maestra inversa para tu servidor.	10
l.1 La de tu empresa	11
i.2 La de tu dominio individual	13
j) Coloca los archivos de configuración de la zona inversa.	13
k) Configura como esclavo la zona de tu compañero. Comprueba que funciona.	14
l) Instala un servidor Apache y muestra desde un navegador una página de saludo. Mediante el navegador Lynx.	17
j) Haz una carpeta dentro llamado “Archivos” y carga dentro tus archivos.	18
K) Configurar cliente de Windows para llegar hasta tu servidor DNS.	19
ZONA INVERSA	23
L) Desde tu máquina real visita tus dominios y la carpeta.	30
Notas :	32
Ayuda :	32
DOMINIO DENTRO DE WINDOWS (ANTERIOR EJERCICIO)	32
EJERCICIO BIND9 TALLER EXTRA	33
AÑADE MÁS REGISTROS	33
SALUDA A LOS VISITANTES A TU ZONA <code>dig infocampo.es TXT</code>	33
AÑADE TEXTO DE VERIFICACIÓN	34
AÑADE UN REGISTRO HINFO	34

Ejercicio Linux :

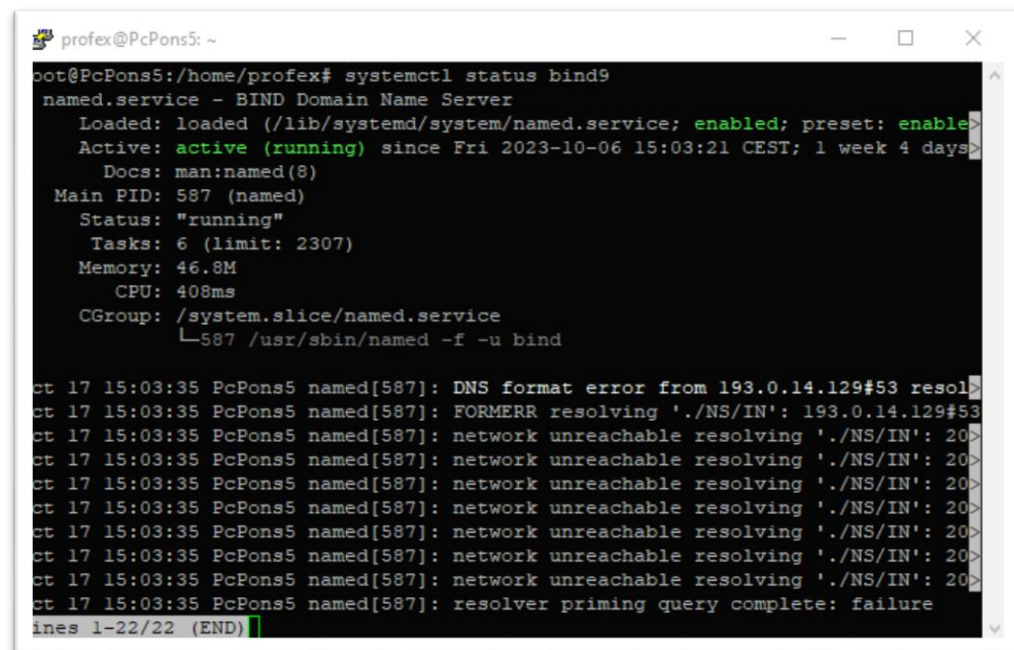
c) Instalar un servidor DNS bind9.

- Instalamos paquetes bind9 `apt install bind9` (estamos en root) (SU)



```
profex@PcPons5: ~  
root@PcPons5:/home/profex# apt install bind9  
leyendo lista de paquetes... Hecho  
reando árbol de dependencias... Hecho  
leyendo la información de estado... Hecho  
bind9 ya está en su versión más reciente (1:9.18.19-1~deb12u1).  
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 0 no actualizados.  
root@PcPons5:/home/profex#
```

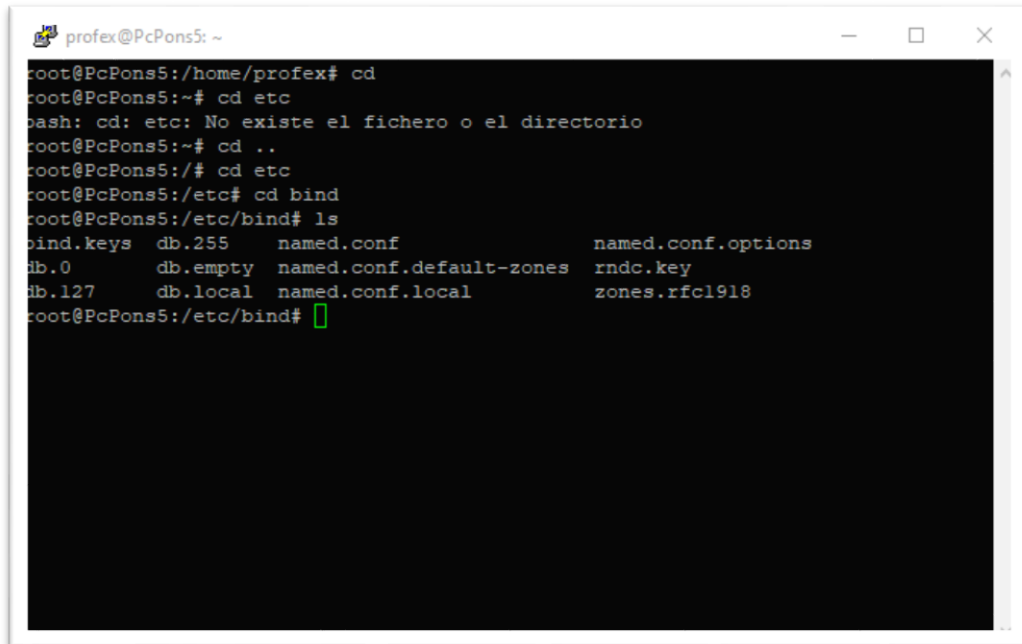
- Comprobamos que funciona correctamente. `Systemctl status bind9` – restart, stop, start.



```
profex@PcPons5: ~  
root@PcPons5:/home/profex# systemctl status bind9  
named.service - BIND Domain Name Server  
Loaded: loaded (/lib/systemd/system/named.service; enabled; preset: enable>  
Active: active (running) since Fri 2023-10-06 15:03:21 CEST; 1 week 4 days>  
Docs: man:named(8)  
Main PID: 587 (named)  
Status: "running"  
Tasks: 6 (limit: 2307)  
Memory: 46.8M  
CPU: 408ms  
CGroup: /system.slice/named.service  
└─587 /usr/sbin/named -f -u bind  
  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: DNS format error from 193.0.14.129#53 resol>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: FORMERR resolving './NS/IN': 193.0.14.129#53  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: network unreachable resolving './NS/IN': 20>  
ct 17 15:03:35 PcPons5 named[587]: resolver priming query complete: failure  
ines 1-22/22 (END)
```

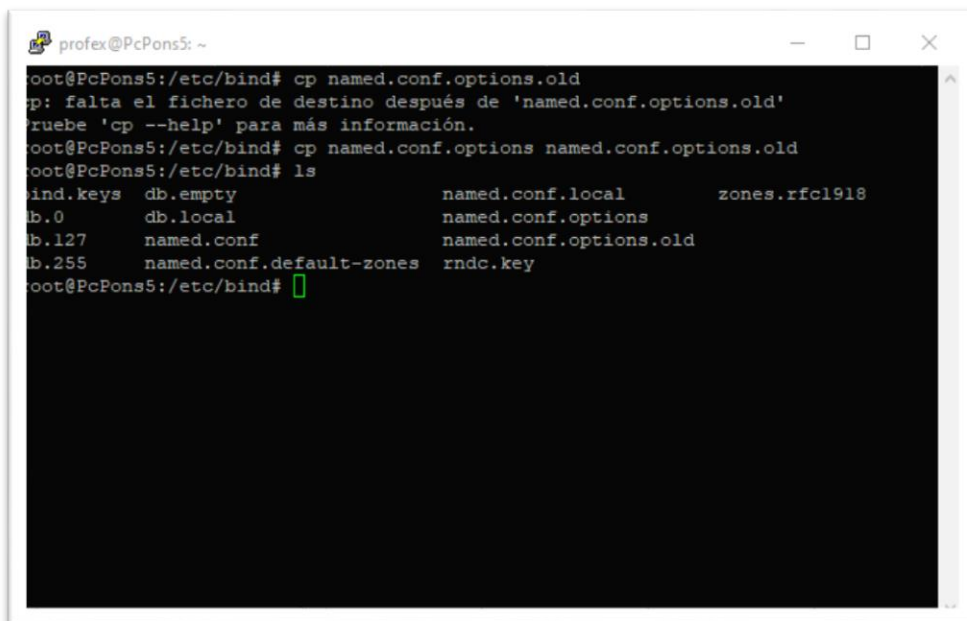
d) Activar los Forwarders

- Nos vamos al directorio `etc/bind/named.conf.options`



```
profex@PcPons5: ~  
root@PcPons5:/home/profex# cd  
root@PcPons5:~# cd etc  
bash: cd: etc: No existe el fichero o el directorio  
root@PcPons5:~# cd ..  
root@PcPons5:/# cd etc  
root@PcPons5:/etc# cd bind  
root@PcPons5:/etc/bind# ls  
bind.keys  db.255  named.conf  named.conf.options  
db.0       db.empty named.conf.default-zones  rndc.key  
db.127     db.local named.conf.local  zones.rfc1918  
root@PcPons5:/etc/bind#
```

- Hacemos siempre una copia en este caso `cp named.conf.options.old`



```
profex@PcPons5: ~  
root@PcPons5:/etc/bind# cp named.conf.options.old  
cp: falta el fichero de destino después de 'named.conf.options.old'  
Pruebe 'cp --help' para más información.  
root@PcPons5:/etc/bind# cp named.conf.options named.conf.options.old  
root@PcPons5:/etc/bind# ls  
bind.keys  db.empty  named.conf.local  zones.rfc1918  
db.0       db.local  named.conf.options  
db.127     named.conf  named.conf.options.old  
db.255     named.conf.default-zones  rndc.key  
root@PcPons5:/etc/bind#
```

Nos metemos dentro y lo configuramos. `Nano named.conf.options`

```
profex@PcPons5: ~  
GNU nano 7.2 named.conf.options  
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
  
    // If there is a firewall between you and nameservers you want  
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple  
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113  
  
    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable  
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.  
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing  
    // the all-0's placeholder.  
  
    // forwarders {  
    //     0.0.0.0;  
    // };  
  
    //=====  
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,  
    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys  
    //=====
```

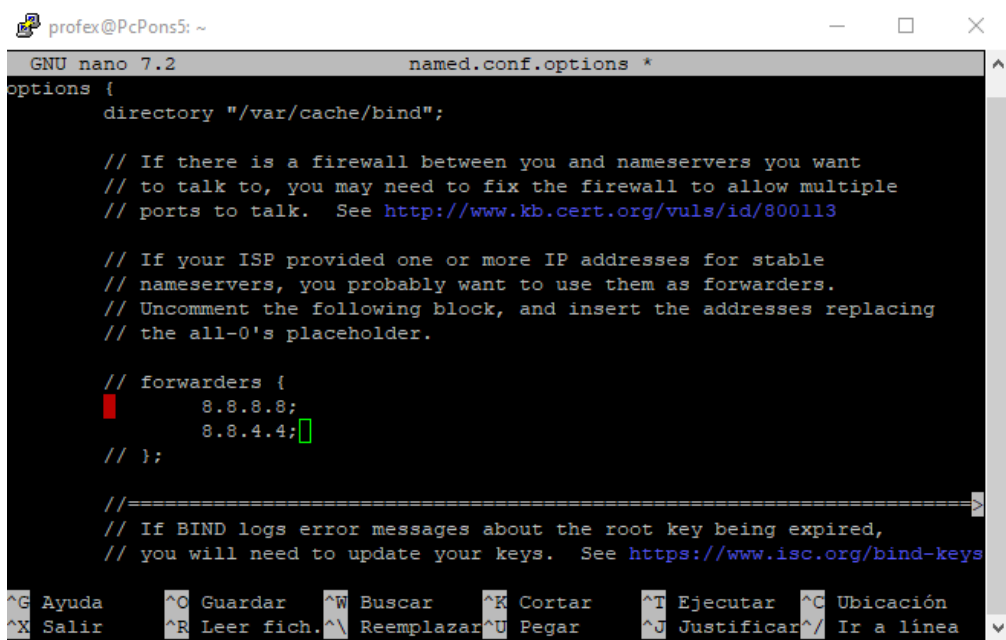
[24 líneas leídas]

^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^/ Ir a línea

Cambiamos DNS A `8.8.8.8` y guardamos y `8.8.4.4` secundario

```
profex@PcPons5: ~  
GNU nano 7.2 named.conf.options *  
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
  
    // If there is a firewall between you and nameservers you want  
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple  
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113  
  
    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable  
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.  
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing  
    // the all-0's placeholder.  
  
    // forwarders {  
    //     8.8.8.8;  
    // };  
  
    //=====  
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,  
    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys  
    //=====
```

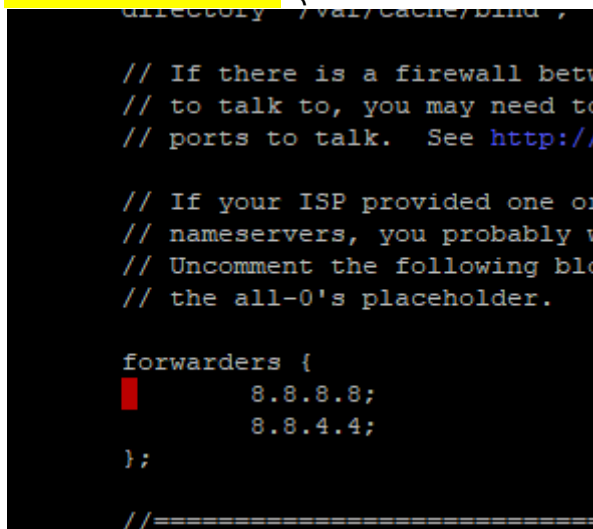
^G Ayuda ^O Guardar ^W Buscar ^K Cortar ^T Ejecutar ^C Ubicación
^X Salir ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar ^J Justificar ^/ Ir a línea



```
profex@PcPons5: ~  
GNU nano 7.2 named.conf.options *  
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
  
    // If there is a firewall between you and nameservers you want  
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple  
    // ports to talk. See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113  
  
    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable  
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.  
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing  
    // the all-0's placeholder.  
  
    // forwarders {  
    8.8.8.8;  
    8.8.4.4;  
    // };  
  
    //=====  
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,  
    // you will need to update your keys. See https://www.isc.org/bind-keys  
}
```

PROBLEMAS:

HE TENIDO UN PROBLEMA CON LA INICIACION DE BIND9 HE CAMBIADO EL ARCHIVO **NAMED.CONF.OPTIONS** QUITANDO LOS COMENTARIOS Y AHORA FUNCIONA.



```
options {  
    directory "/var/cache/bind";  
  
    // If there is a firewall between you and nameservers you want  
    // to talk to, you may need to  
    // ports to talk. See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113  
  
    // If your ISP provided one or  
    // nameservers, you probably want  
    // Uncomment the following block  
    // the all-0's placeholder.  
  
    forwarders {  
    8.8.8.8;  
    8.8.4.4;  
    };  
  
    //=====
```

e) Desactivar DNSSEC

Bueno aquí se arregla el problema de arriba.

```
// Uncomment the following line, and insert the address replacing
// the all-0's placeholder.

forwarders {
    8.8.8.8;
    8.8.4.4;
};

//=====
// If BIND logs error messages about the root key being expired,
// you will need to update your keys. See https://www.isc.org/bind-keys
//=====
//dnssec-validation auto;

listen-on-v6 { any; };
};
```

(Escribimos un comentario para desactivarlo)

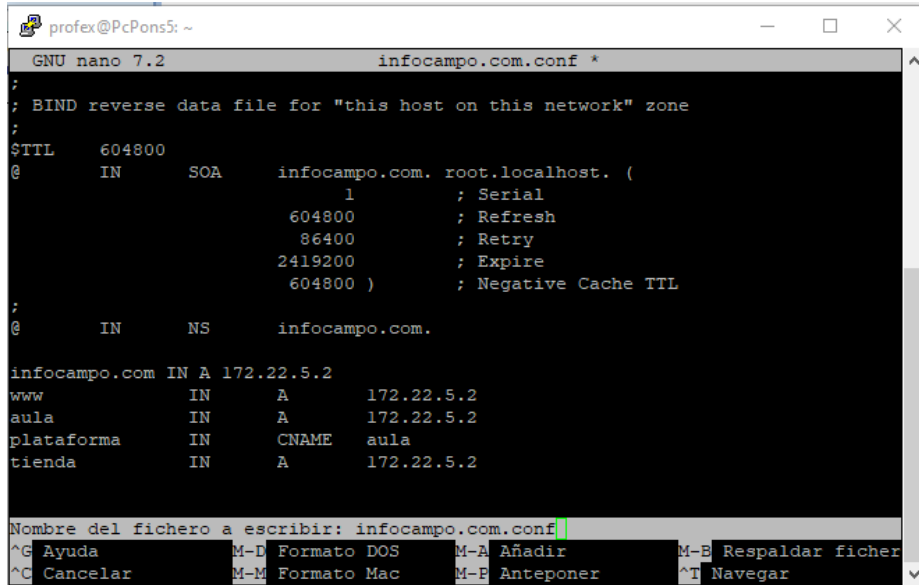
f) Configurar una zona maestra directa para tu servidor.

f.i) La de tu empresa.

- Cp db.o “mi empresa.es.conf” hago esto para que luego lleguen las respuestas a dicha carpeta

```
profex@PcPons5: ~
root@PcPons5:/etc/bind# ls
bind.keys  db.empty      named.conf.default-zones  named.conf.options.old
db.0       db.local      named.conf.local          rndc.key
db.127     infocampo.es  named.conf.local.old      zones.rfc1918
db.255     named.conf    named.conf.options
root@PcPons5:/etc/bind# cp db.0 infocampo.es.conf
root@PcPons5:/etc/bind# cp db.0 infocampo.com.conf
root@PcPons5:/etc/bind# rm infocampo.es
root@PcPons5:/etc/bind# ls
bind.keys  db.empty      named.conf      named.conf.options
db.0       db.local      named.conf.default-zones  named.conf.options.old
db.127     infocampo.com.conf  named.conf.local          rndc.key
db.255     infocampo.es.conf  named.conf.local.old      zones.rfc1918
root@PcPons5:/etc/bind#
```

La meto dentro de mi rango ipC (172.22.5.2)

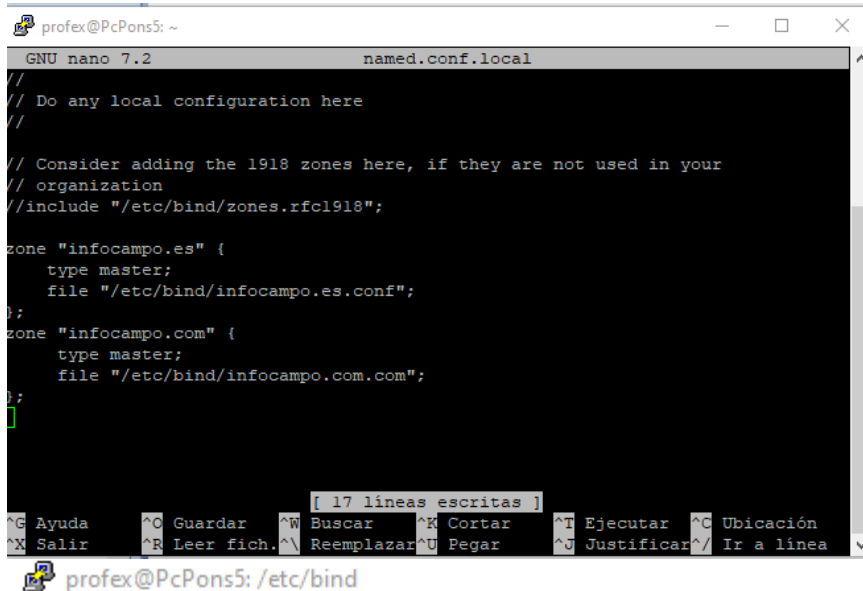


```
GNU nano 7.2 infocampo.com.conf *
;
; BIND reverse data file for "this host on this network" zone
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      infocampo.com. root.localhost. (
                        1      ; Serial
                        604800  ; Refresh
                        86400   ; Retry
                        2419200 ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       infocampo.com.

infocampo.com IN A 172.22.5.2
www        IN      A       172.22.5.2
aula       IN      A       172.22.5.2
plataforma IN      CNAME   aula
tienda     IN      A       172.22.5.2

Nombre del fichero a escribir: infocampo.com.conf
^G Ayuda      M-D Formato DOS  M-A Añadir      M-B Respalda ficher
^C Cancelar   M-M Formato Mac  M-P Anteponer  ^T Navegar
```

Cambiamos la configuración para meter la empresa dentro de nuestro rango.

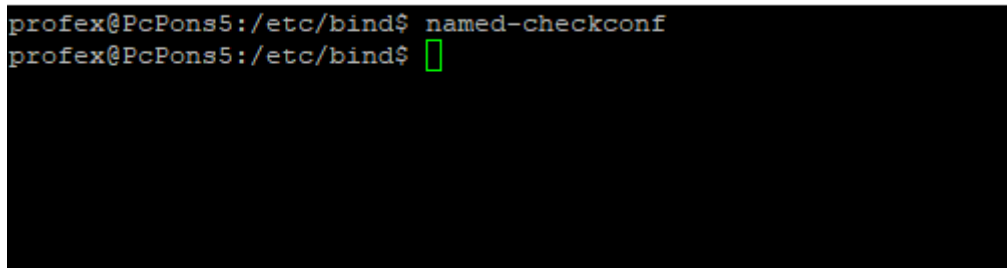


```
GNU nano 7.2 named.conf.local
//
// Do any local configuration here
//
// Consider adding the 1918 zones here, if they are not used in your
// organization
//include "/etc/bind/zones.rfc1918";

zone "infocampo.es" {
    type master;
    file "/etc/bind/infocampo.es.conf";
};
zone "infocampo.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/infocampo.com.com";
};

[ 17 líneas escritas ]
^G Ayuda      ^O Guardar      ^W Buscar      ^K Cortar      ^T Ejecutar     ^C Ubicación
^X Salir      ^R Leer fich.  ^\ Reemplazar  ^U Pegar       ^J Justificar  ^_ Ir a línea

profex@PcPons5: /etc/bind
```



```
profex@PcPons5:/etc/bind$ named-checkconf
profex@PcPons5:/etc/bind$
```

ESTE COMANDO VA A SER MUY UTILIZADO NAMED-CHECKCONF

Comprobamos así que funciona correctamente.

```
root@PcPons5:/etc/bind# named-checkzone infocampo.es infocampo.es.conf
zone infocampo.es/IN: loaded serial 2
OK
root@PcPons5:/etc/bind#
```

Me ha salido un error.

```
** server can't find infocampo.es,: NXDOMAIN
```

En este caso me he ido a `etc` `server.conf` **IMPORTANTISIMO**

```
GNU nano 7.2 resolv.conf
nameserver 172.22.5.2
```

Ya funciona

f.i) La de tu dominio individual

```
zone "marvel.com"{
type master;
file "etc/bind/marvel.com.conf";
};

zone "infocampo.es" {
```

g) Coloca los archivos de configuración de la zona directa.

```
//
// Do any local configuration here
//

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

zone "marvel.com"{
type master;
file "etc/bind/marvel.com.conf";
};

zone "infocampo.es" {
type master;
file "/etc/bind/infocampo.es.conf";
};

zone "infocampo.com" {
type master;
file "/etc/bind/infocampo.com.conf";
};
```

h) Realizar las comprobaciones de zona.

Nslookup a mi dominio o host mi dominio.

```
root@PcPons5:/etc/bind# systemctl start bind9
root@PcPons5:/etc/bind# nslookup infocampo.es
Server:          172.22.5.2
Address:         172.22.5.2#53

Name:   infocampo.es
Address: 172.22.5.2

root@PcPons5:/etc/bind# nslookup infocampo.com
Server:          172.22.5.2
Address:         172.22.5.2#53

Name:   infocampo.com
Address: 172.22.5.2

root@PcPons5:/etc/bind# 
root@PcPons5:/etc/bind# host infocampo.es
infocampo.es has address 172.22.5.2
root@PcPons5:/etc/bind#
```

i) Configurar una zona maestra inversa para tu servidor.

I.1 La de tu empresa.

Configuramos el archivo option.conf

```
};  
  
zone "5.22.172.in-addr.arpa" {  
    type master;  
    file "/etc/bind/db.172.22.5";  
};  
█
```

Creamos un archivo para referir mi ip a la zona inversa. Cp db.127 – db.172.22.5

```
bind.keys      db.empty      named.conf.default-zones  rndc.key  
db.0           db.local      named.conf.local          zones.rfc1918  
db.127         infocampo.com.conf  named.conf.local.old  
db.172.22.5    infocampo.es.conf  named.conf.options  
db.255         named.conf      named.conf.options.old  
root@PcPons5:/etc/bind# █
```

Comprobamos que la zona inversa funciona correctamente

```
root@PcPons5:/etc/bind# nslookup 172.22.5.2  
2.5.22.172.in-addr.arpa name = infocampo.es.  
  
root@PcPons5:/etc/bind# █
```

Hacemos una petición a nuestro servidor.

profex@PcPons5: ~

```
root@PcPons5:/etc/bind# dig -x 172.22.5.2

; <<>> DiG 9.18.19-1~deb12ul-Debian <<>> -x 172.22.5.2
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 17887
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
;; COOKIE: c699aa7773b5a45a01000000653176e38e74a6bae355d233 (good)
;; QUESTION SECTION:
;2.5.22.172.in-addr.arpa.      IN      PTR

;; ANSWER SECTION:
2.5.22.172.in-addr.arpa. 604800 IN      PTR      infocampo.es.

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 172.22.5.2#53(172.22.5.2) (UDP)
;; WHEN: Thu Oct 19 20:35:15 CEST 2023
;; MSG SIZE rcvd: 106

root@PcPons5:/etc/bind#
```

```

bind.keys      db.empty      named.conf.default-zones  rndc.key
db.0           db.local      named.conf.local         zones.rfc1918
db.127         infocampo.com.conf  named.conf.local.old
db.172.22.5    infocampo.es.conf  named.conf.options
db.255         named.conf      named.conf.options.old
root@PcPons5:/etc/bind#

```

```

profex@PcPons5: ~
GNU nano 7.2 db.172.22.5
; BIND reverse data file for local loopback interface
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      infocampo.es. root.localhost. (
                        1          ; Serial
                        604800     ; Refresh
                        86400      ; Retry
                        2419200    ; Expire
                        604800 )   ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       infocampo.es.
2         IN      PTR      infocampo.es.

[ 13 líneas leídas ]
^G Ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar  ^T Ejecutar  ^C Ubicación
^X Salir  ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar  ^J Justificar ^/ Ir a línea
root@PcPons5:/etc/bind#
root@PcPons5:/etc/bind# nslookup 172.22.5.2
2.5.22.172.in-addr.arpa name = infocampo.es.
root@PcPons5:/etc/bind#

```

i.2 La de tu dominio individual

j) Coloca los archivos de configuración de la zona inversa.

```

file "/etc/bind/infocampo.com.conf";
};

zone "5.22.172.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.172.22.5";
};

```


k) Configura como esclavo la zona de tu compañero. Comprueba que funciona.

Para empezar configuramos el servidor maestro en `etc/bind – nano named.conf.options` (aquí veremos que la ip `172.22.4.2` sera la esclavo)

```
GNU nano 7.2 named.conf.options
options {
    directory "/var/cache/bind";

    // If there is a firewall between you and nameservers you want
    // to talk to, you may need to fix the firewall to allow multiple
    // ports to talk.  See http://www.kb.cert.org/vuls/id/800113

    // If your ISP provided one or more IP addresses for stable
    // nameservers, you probably want to use them as forwarders.
    // Uncomment the following block, and insert the addresses replacing
    // the all-0's placeholder.

    forwarders {
        8.8.8.8;
        8.8.4.4;
    };

    //=====
    // If BIND logs error messages about the root key being expired,
    // you will need to update your keys.  See https://www.isc.org/bind-keys
    //=====
    //dnssec-validation auto;

    listen-on-v6 { any; };

    notify yes;
    also-notify {
        172.22.4.2;
    };
};

[ 33 líneas leídas ]
Ayuda  Guardar  Buscar  Cortar  Ejecutar  Ubicación  Deshacer
Salir  Leer fich.  Reemplazar  Pegar  Justificar  Ir a línea  Rehacer
```

Realizamos el cambio en el servidor maestro. Nano `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 "marvel.com"{
    type master;
    file "etc/bind/marvel.com.conf";
};

zone "infocampo.es" {
    type master;
    file "/etc/bind/infocampo.es.conf";
};

zone "infocampo.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/infocampo.com.conf";
    allow-transfer {172.22.4.2; };
};

zone "5.22.172.in-addr.arpa" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.172.22.5";
};
```

Reiniciamos `bind`

```
root@PcPons5:/etc/bind# systemctl restart bind9
root@PcPons5:/etc/bind#
```

PROBLEMAS: HE TENIDO VARIOS PROBLEMAS RELACIONADOS CON LA SINTAXIS DE NORMAL, (;) FIJARSE MUCHO: EN CASO DE TENER CUALQUIER PROBLEMA USAR COMANDO **NAMED-CHECKCONF (ARCHIVO)** ;!!!!!!IMPORTANTE!!!!!!!

COMPROBAMOS QUE LAS DOS REDES ESTAN CONECTADAS. CON UN **PING**.

```
profex@PcPons5: ~
root@PcPons5:/var/log# ping 172.22.4.2
PING 172.22.4.2 (172.22.4.2) 56(84) bytes of data.
64 bytes from 172.22.4.2: icmp_seq=1 ttl=64 time=0.617 ms
64 bytes from 172.22.4.2: icmp_seq=2 ttl=64 time=0.885 ms
64 bytes from 172.22.4.2: icmp_seq=3 ttl=64 time=1.04 ms
^C
--- 172.22.4.2 ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2032ms
rtt min/avg/max/mdev = 0.617/0.846/1.036/0.173 ms
root@PcPons5:/var/log#
```

AHORA CONFIGURAREMOS LA ZONA ESCLAVA ME CONECTO REMOTAMENTE A SU IP CON PUTTY 172.22.4.2. (LO QUE HAGO ES, CONFIGURAR SU ZONA "OPORTIUM.COM" EN ESCLAVO, SIENDO YO EL MAESTRO 172.22.5.2 DIRIJIDO AL ARCHIVO DB.OPORTIUM.COM)

```
// 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 "portium.com"{
    type master;
    file "/etc/bind/portium.com.conf";
};
zone "oportium.com" {
    type slave;
    masters { 172.22.5.2; };
    file "/var/cache/bind/db.oportium.com";
};
zone "oportium.es" {
    type master;
    file "/etc/bind/oportium.es.conf";
};
```

POSTERIORMENTE YA CONFIGURADO REINICIAMOS EL BIND DEL ESCLAVO.

```
root@PCDebian4:/etc/bind# systemctl restart bind9
root@PCDebian4:/etc/bind#
```

ESO NOS DIRA QUE ESTA TODO BIEN .

LA PRIMERA – CON EL COMANDO QUE TU NOS PUSISTES. `journalctl -xe | grep named`

El var/log/syslog HE ESTADO BUSCANDO EN BASTANTES LUGARES HASTA CREANDO EN NAMED.CONF UN LOGIN PARA QUE ME LLEVE AHÍ LAS LOGS PERO NO LO CONSEGUIA Y SIEMPRE ME DABA ERROR.

```
received notify for zone '0.in-addr.arpa'
oct 30 16:17:21 PCDebian4 named[1345]: client @0x7f2008833368 172.22.5.2#56222:
received notify for zone 'infocampo.es': not authoritative
oct 30 16:17:21 PCDebian4 named[1345]: client @0x7f20082b1168 172.22.5.2#50137:
received notify for zone '5.22.172.in-addr.arpa': not authoritative
```

AQUÍ VEMOS QUE DESDE SU “PCDEBIAN4” LE ESTA LLEGANDO UN CLIENTE CON MI IP 172.22.5.2 Y TAMBIEN DE MI CONFIGURACION INVERSA.

l) Instala un servidor Apache y muestra desde un navegador una página de saludo. Mediante el navegador Lynx.

```
root@PcPons5:/home/profex# systemctl status apache2
Failed to get unit for PID 2: PID 2 does not belong to any loaded unit.
Unit apache.service could not be found.
root@PcPons5:/home/profex# systemctl status apache2
● apache2.service - The Apache HTTP Server
   Loaded: loaded (/lib/systemd/system/apache2.service; enabled; preset: enabled)
   Active: active (running) since Tue 2023-10-24 15:00:52 CEST; 49s ago
     Docs: https://httpd.apache.org/docs/2.4/
   Process: 623 ExecStart=/usr/sbin/apachectl start (code=exited, status=0/SUCCESS)
    Main PID: 672 (apache2)
       Tasks: 6 (limit: 2307)
      Memory: 19.7M
         CPU: 231ms
    CGroup: /system.slice/apache2.service
            └─672 /usr/sbin/apache2 -k start
              └─673 /usr/sbin/apache2 -k start
                └─674 /usr/sbin/apache2 -k start
                  └─675 /usr/sbin/apache2 -k start
                    └─676 /usr/sbin/apache2 -k start
                      └─677 /usr/sbin/apache2 -k start

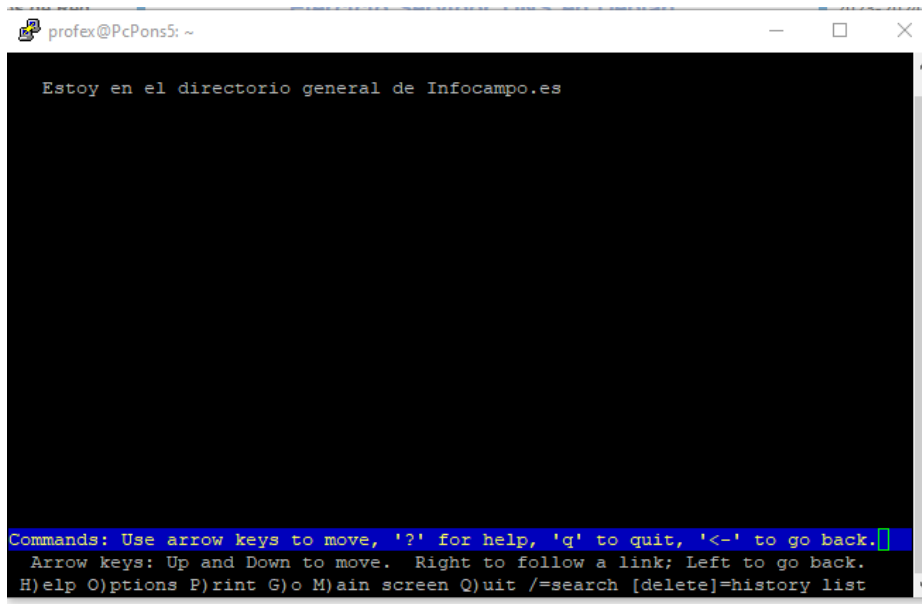
oct 24 15:00:50 PcPons5 systemd[1]: Starting apache2.service - The Apache HTTP Server...
oct 24 15:00:52 PcPons5 apachectl[667]: AH00558: apache2: Could not reliably determine the server's
oct 24 15:00:52 PcPons5 systemd[1]: Started apache2.service - The Apache HTTP Server.
lines 1-20/20 (END)
```

```
oot@PcPons5:/var/www/html# _
```

Nano index.html

```
DEBIAN / Autuainicio | [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 7.2 index.html
Estoy en el directorio general de Infocampo.es
```

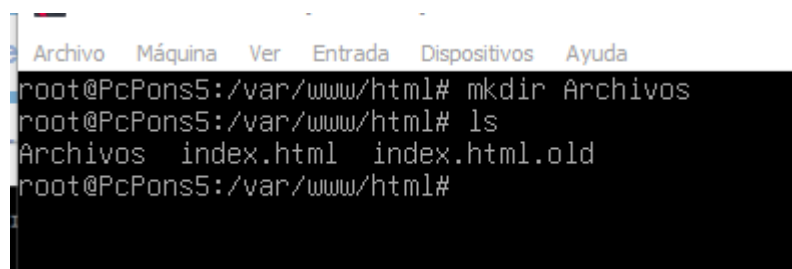
Lynx 172.22.5.2



```
profex@PcPons5: ~  
Estoy en el directorio general de Infocampo.es  
Commands: Use arrow keys to move, '?' for help, 'q' to quit, '<-' to go back.  
Arrow keys: Up and Down to move. Right to follow a link; Left to go back.  
H)elp O)ptions P)rint G)o M)ain screen Q)uit /=search [delete]=history list
```

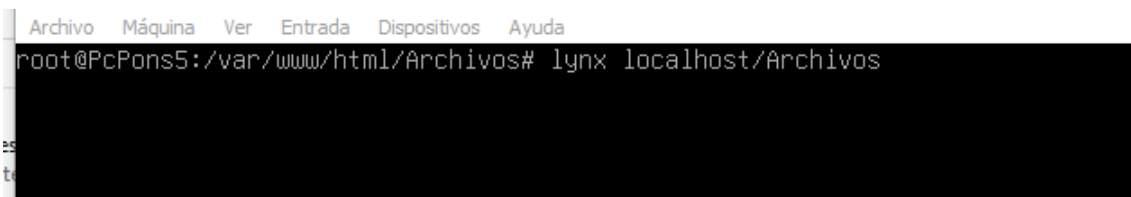
j) Haz una carpeta dentro llamado “Archivos” y carga dentro tus archivos.

CREAMOS LA CARPETA




```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda  
root@PcPons5:/var/www/html# mkdir Archivos  
root@PcPons5:/var/www/html# ls  
Archivos  index.html  index.html.old  
root@PcPons5:/var/www/html#
```

Creo otro index.html dentro de la carpeta archivos. Y desde el buscador entro

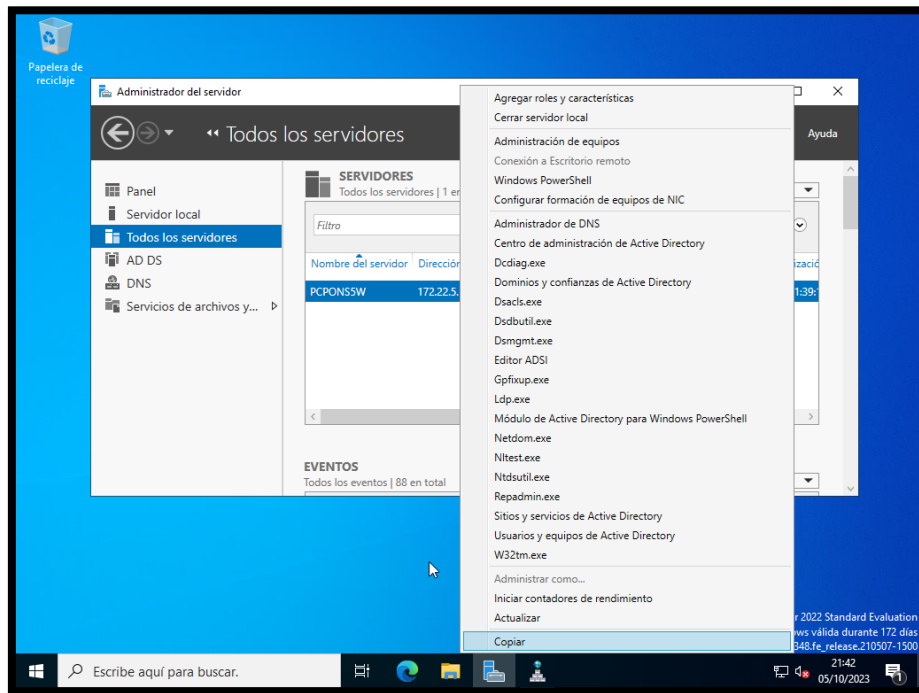


```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda  
root@PcPons5:/var/www/html/Archivos# lynx localhost/Archivos
```

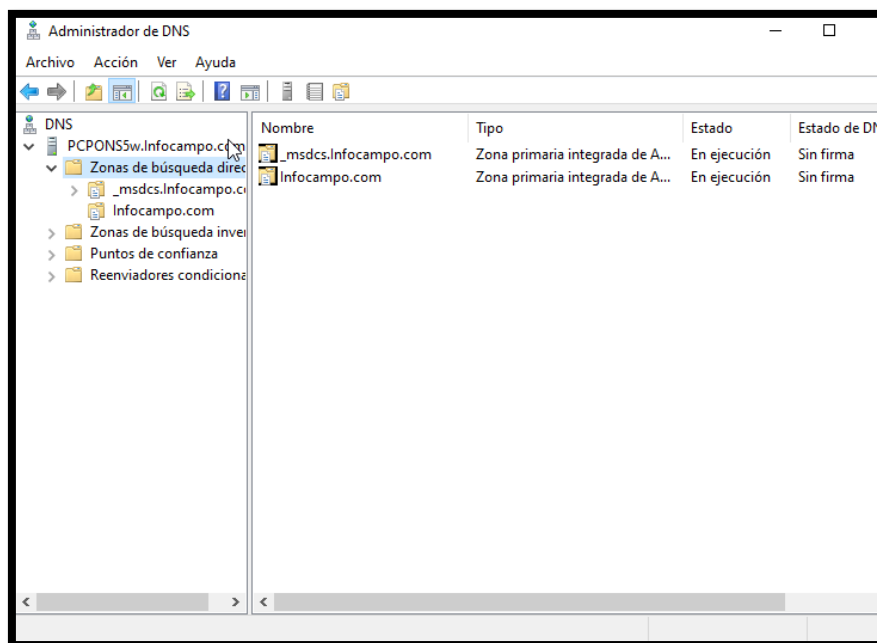


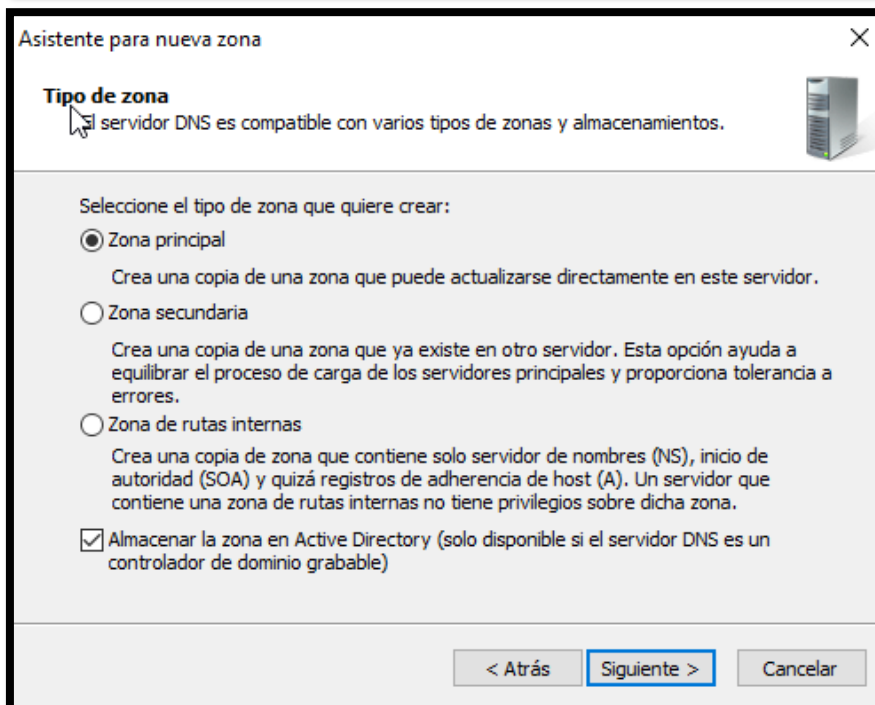
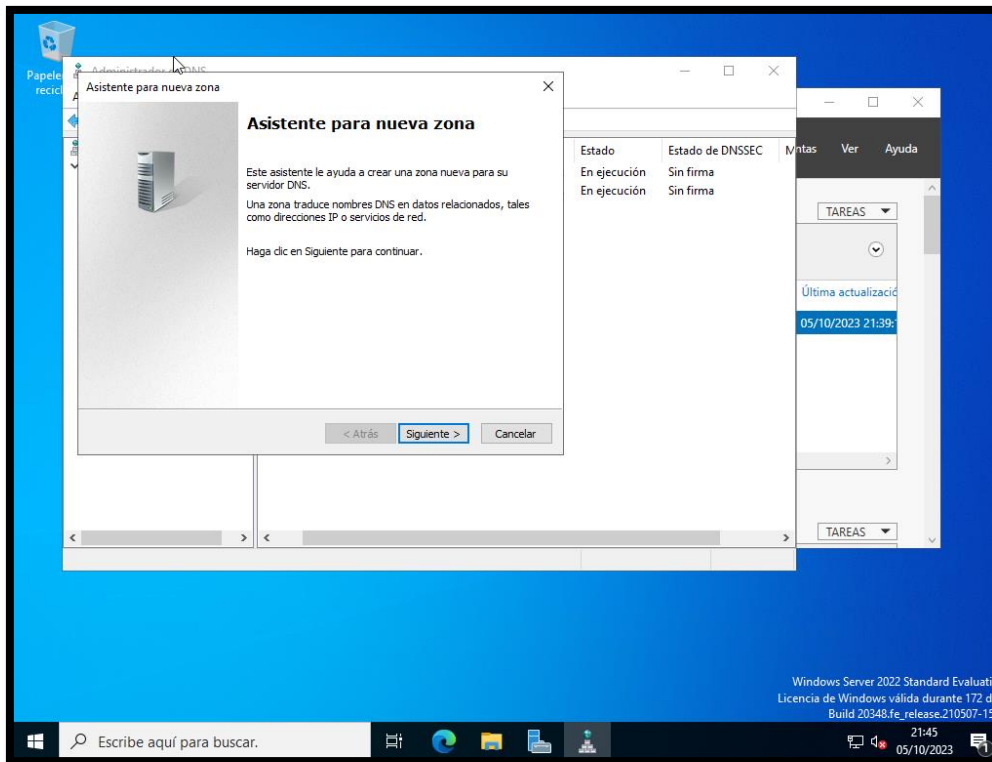
```
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda  
hola hola hola
```

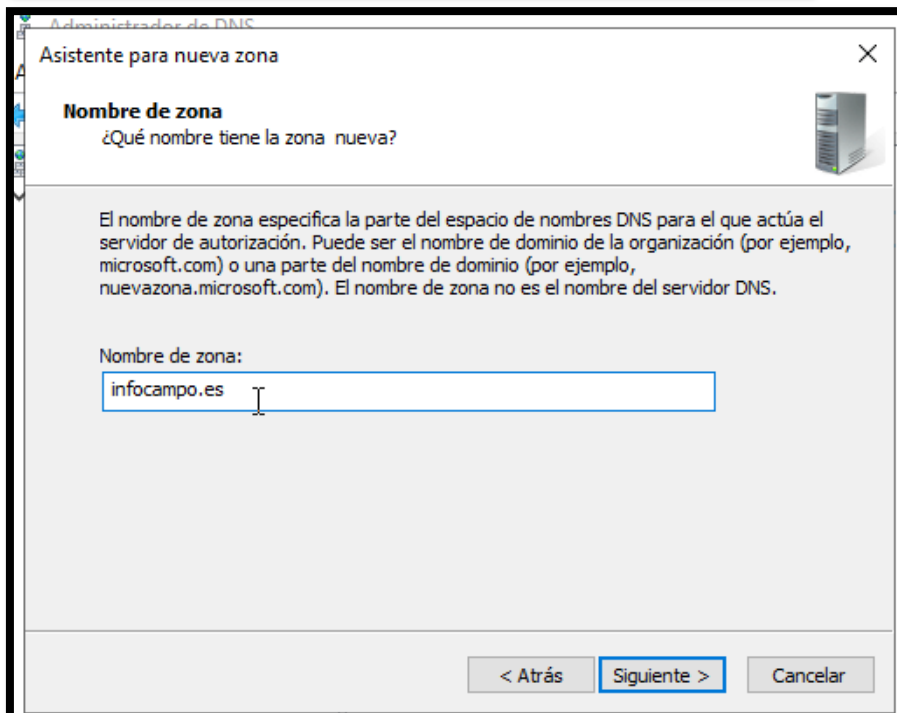
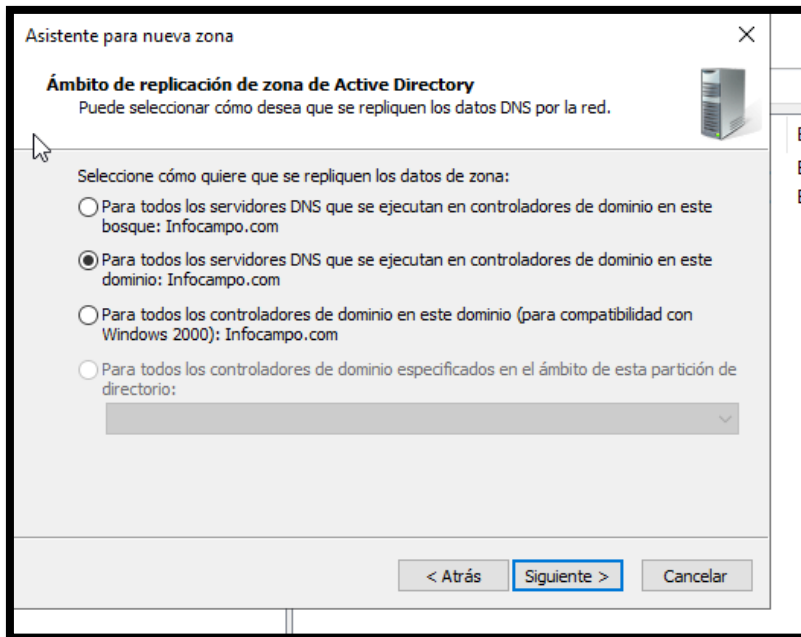

K) Configurar cliente de Windows para llegar hasta tu servidor DNS.



DESDE LA PANTALLA SE PUEDE ACTUALIZAR REGISTROSSS








Asistente para nueva zona

Actualización dinámica
Puede especificar si esta zona DNS aceptará actualizaciones seguras, no seguras o no dinámicas.

Las actualizaciones dinámicas permiten que los equipos cliente DNS se registren y actualicen dinámicamente sus registros de recursos con un servidor DNS cuando se produzcan cambios.

Seleccione el tipo de actualizaciones dinámicas que desea permitir:

- ☒ Permitir solo actualizaciones dinámicas seguras (recomendado para Active Directory)
Esta opción solo está disponible para las zonas que están integradas en Active Directory.
- ☐ Permitir todas las actualizaciones dinámicas (seguras y no seguras)
Se aceptan actualizaciones dinámicas de registros de recurso de todos los clientes.
 Esta opción representa un serio peligro para la seguridad porque permite aceptar actualizaciones desde orígenes que no son de confianza.
- ☐ No admitir actualizaciones dinámicas
Esta zona no acepta actualizaciones dinámicas de registros de recurso. Tiene que actualizar sus registros manualmente.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Asistente para nueva zona

Finalización del Asistente para nueva zona

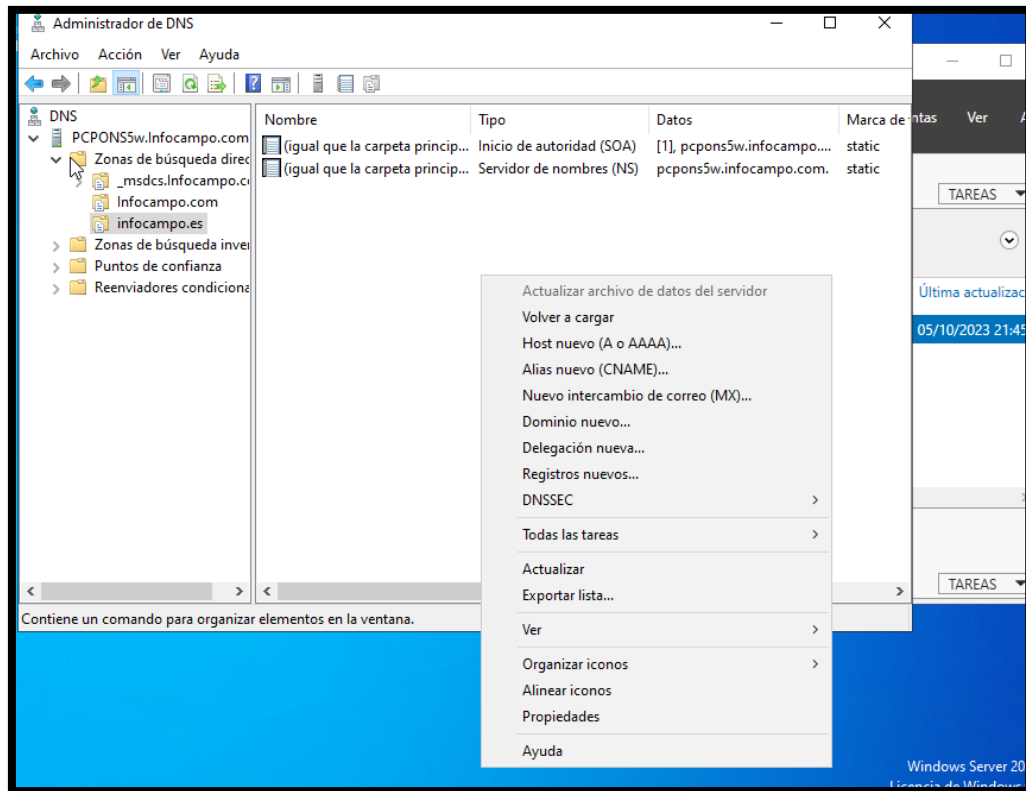
Se ha completado correctamente el Asistente para nueva zona. Ha especificado la siguiente configuración:

Nombre: infocampo.es
Tipo: Zona primaria integrada de Active Directory
Tipo de búsqueda: Reenviar

Nota: ahora debe agregar registros a la zona o asegurarse de que los registros se actualizan dinámicamente. A continuación, compruebe la resolución de nombres con nslookup.

Para cerrar este asistente y crear la zona nueva, haga clic en Finalizar.

< Atrás **Finalizar** Cancelar



ZONA INVERSA

LA CREAMOS COMO BOSQUE

Asistente para nueva zona

Ámbito de replicación de zona de Active Directory
Puede seleccionar cómo desea que se repliquen los datos DNS por la red.

Seleccione cómo quiere que se repliquen los datos de zona:

- ☒ Para todos los servidores DNS que se ejecutan en controladores de dominio en este bosque: Infocampo.com
- ☐ Para todos los servidores DNS que se ejecutan en controladores de dominio en este dominio: Infocampo.com
- ☐ Para todos los controladores de dominio en este dominio (para compatibilidad con Windows 2000): Infocampo.com
- ☐ Para todos los controladores de dominio especificados en el ámbito de esta partición de directorio:

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Asistente para nueva zona

Nombre de la zona de búsqueda inversa
Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.

Elija si desea crear una zona de búsqueda inversa para direcciones IPv4 o direcciones IPv6.

- ☒ Zona de búsqueda inversa para IPv4
- ☐ Zona de búsqueda inversa para IPv6

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

Asistente para nueva zona

Nombre de la zona de búsqueda inversa
Una zona de búsqueda inversa traduce direcciones IP en nombres DNS.

Para identificar la zona de búsqueda inversa, escriba el Id. de red o el nombre de zona.

☒ Id. de red:

El Id de red es la parte de la dirección IP que pertenece a esta zona. Escriba el Id. de red en su orden normal (no en el inverso).

Si usa un cero en el Id de red, aparecerá en el nombre de la zona. Por ejemplo, el Id de red 10 crearía la zona 10.in-addr.arpa, y el Id de red 10.0 crearía la zona 0.10.in-addr.arpa.

☐ Nombre de la zona de búsqueda inversa:

< Atrás **Siguiente >** Cancelar


Asistente para nueva zona

Actualización dinámica
Puede especificar si esta zona DNS aceptará actualizaciones seguras, no seguras o no dinámicas.

Las actualizaciones dinámicas permiten que los equipos cliente DNS se registren y actualicen dinámicamente sus registros de recursos con un servidor DNS cuando se produzcan cambios.


Seleccione el tipo de actualizaciones dinámicas que desea permitir:

☐ Permitir solo actualizaciones dinámicas seguras (recomendado para Active Directory)
Esta opción solo está disponible para las zonas que están integradas en Active Directory.

☒ Permitir todas las actualizaciones dinámicas (seguras y no seguras)
Se aceptan actualizaciones dinámicas de registros de recurso de todos los clientes.
 Esta opción representa un serio peligro para la seguridad porque permite aceptar actualizaciones desde orígenes que no son de confianza.

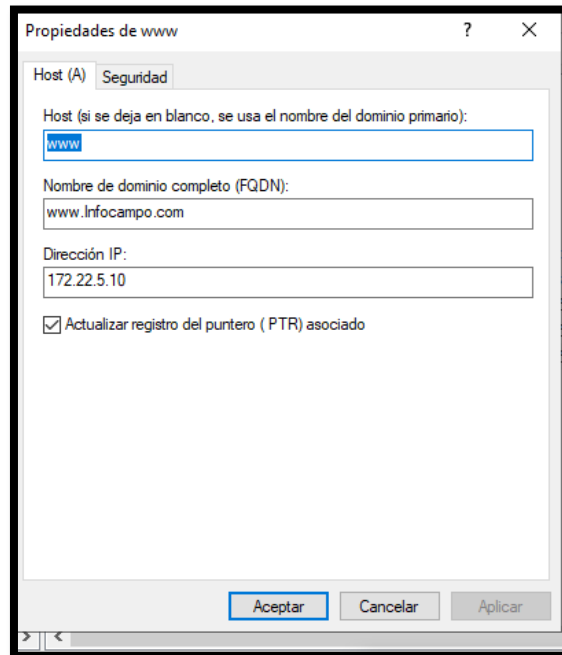
☐ No admitir actualizaciones dinámicas
Esta zona no acepta actualizaciones dinámicas de registros de recurso. Tiene que actualizar sus registros manualmente.

< Atrás **Siguiente >** Cancelar

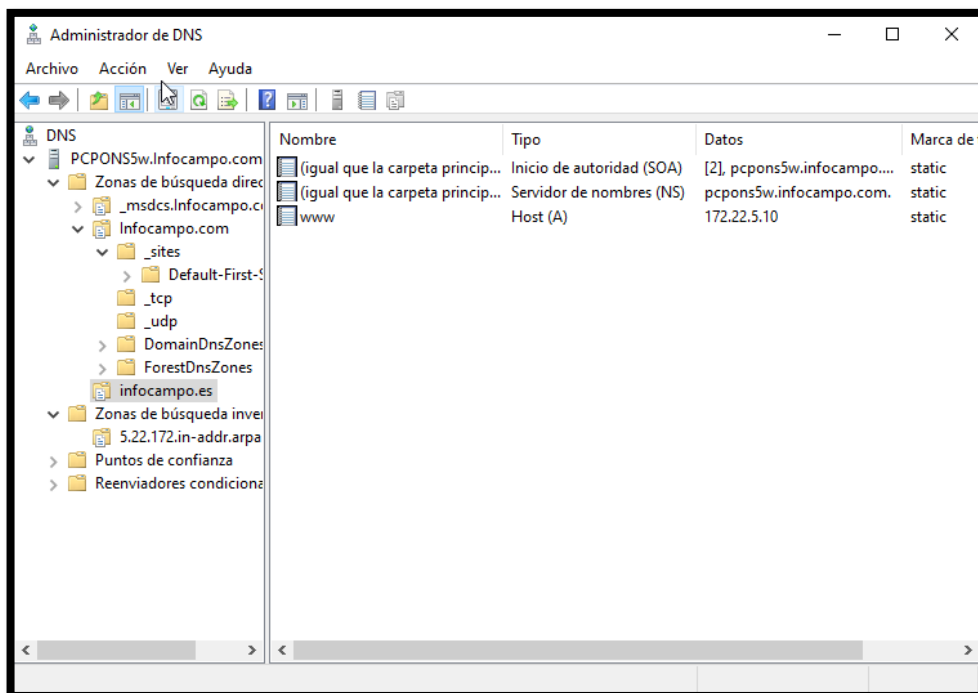
Archivo	Acción	Ver	Ayuda
 DNS			
PCPONS5w.Infocampo.com			
Zonas de búsqueda direc			
_msdcs.Infocampo.co			
Infocampo.com			
infocampo.es			
Zonas de búsqueda inve			
5.22.172.in-addr.arpa			
Puntos de confianza			
Reenviadores condicione			

Nombre	Tipo	Estado	Estado de DNSSEC
5.22.172.in-addr.arpa	Zona primaria integrada de A...	En ejecución	Sin firma

Crear host en zona de búsqueda directa y comprobar en indirecta (PROBLEMA: NO

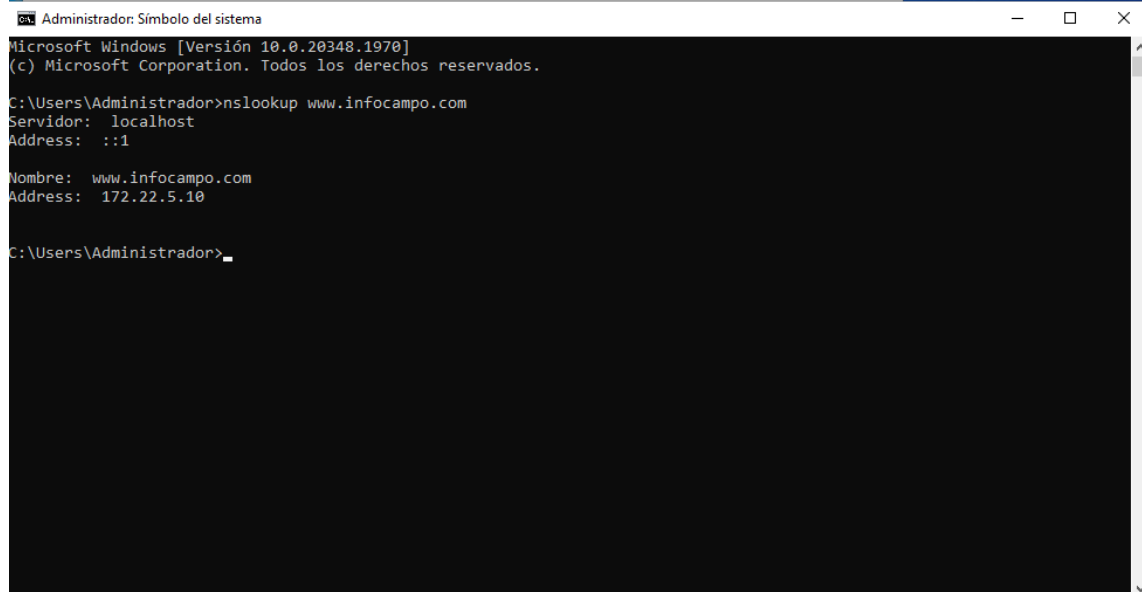


SELECCIONAR PUNTERO PTR)



ACTUALIZAMOS

Nslookup para comprobar si están los dns



```
Administrador: Símbolo del sistema
Microsoft Windows [Versión 10.0.20348.1970]
(c) Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

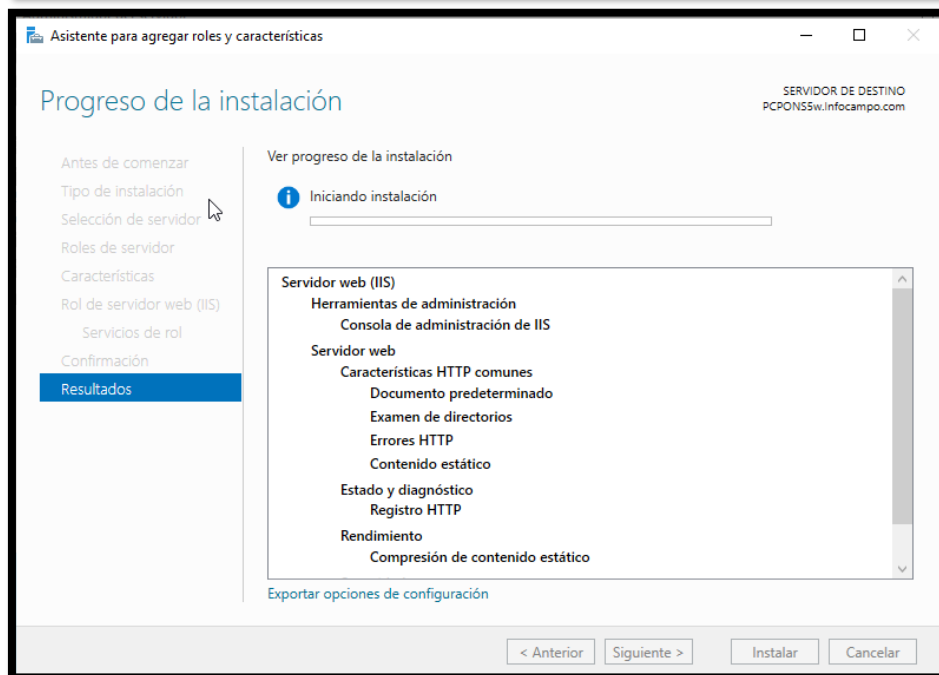
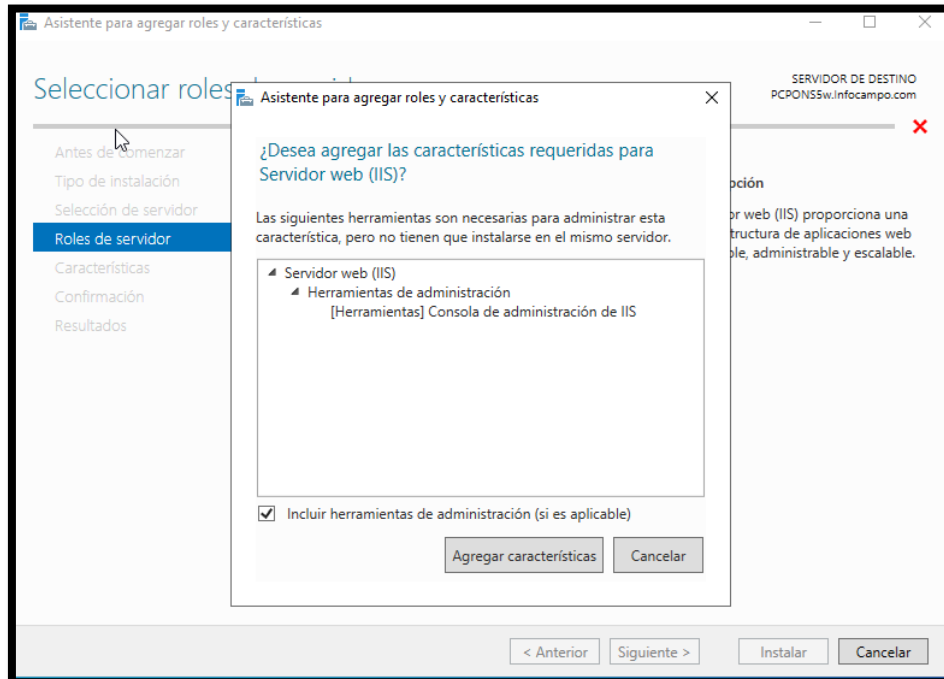
C:\Users\Administrador>nslookup www.infocampo.com
Servidor: localhost
Address: ::1

Nombre: www.infocampo.com
Address: 172.22.5.10

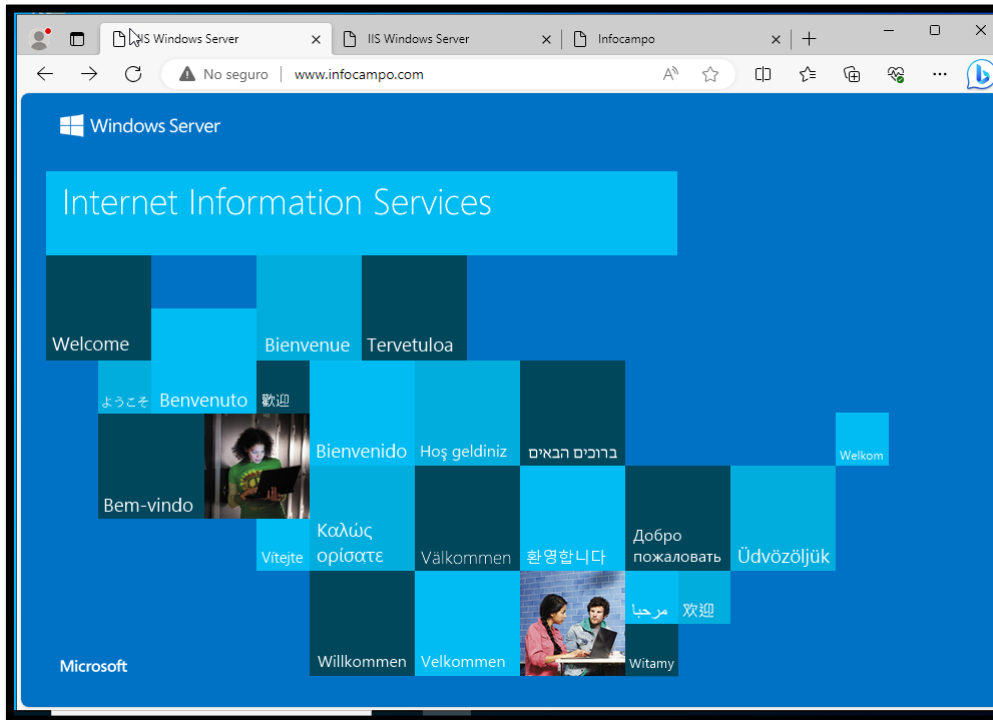
C:\Users\Administrador>
```

Shop alias dns name

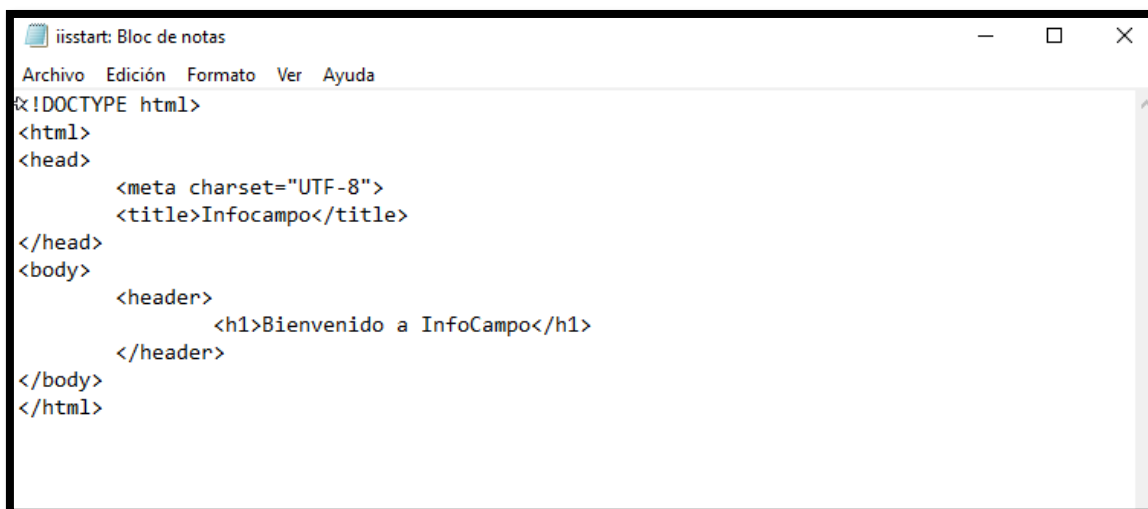
Rol de servidor web IIS



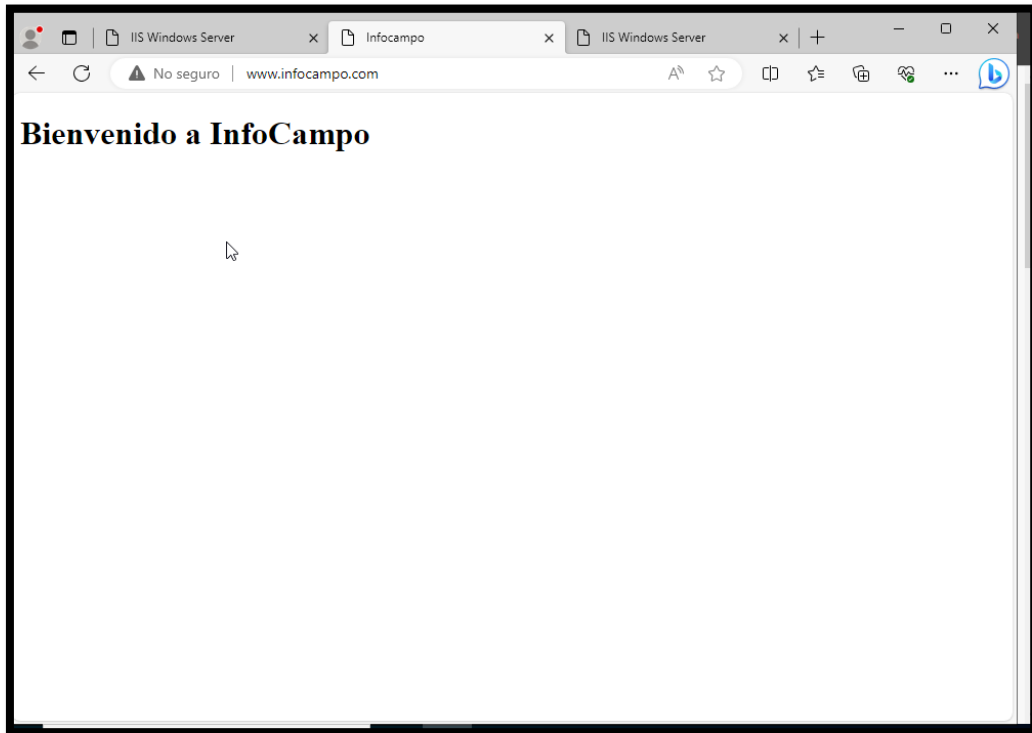
Si en el buscador buscamos nuestro dominio



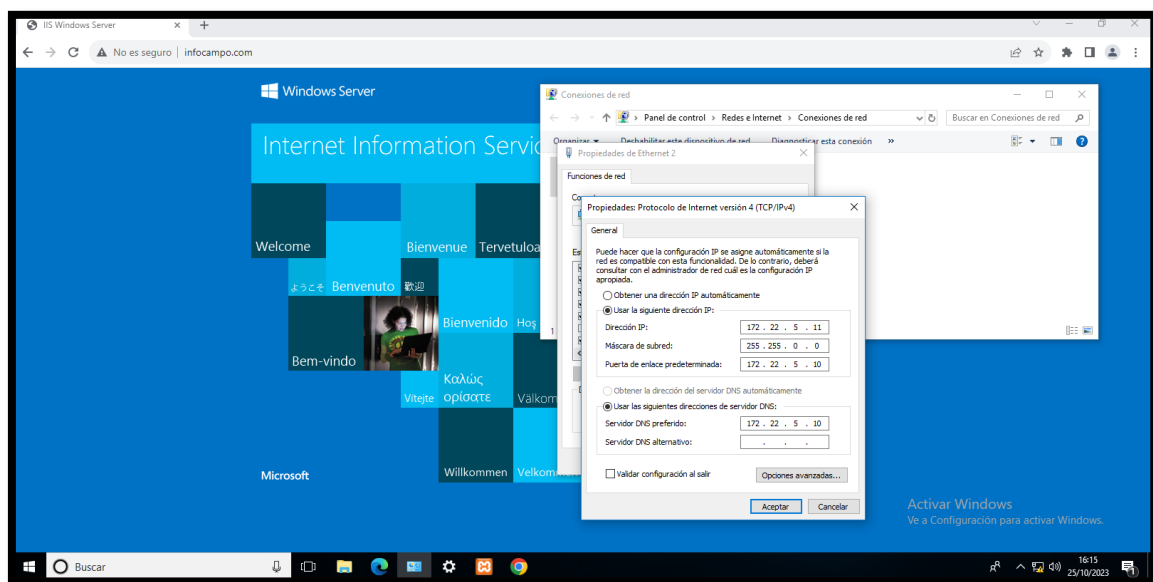
ESTE EQUIPO – DISCO LOCAL C: - INETPUB – WWWROOT – CREAMOS HTML



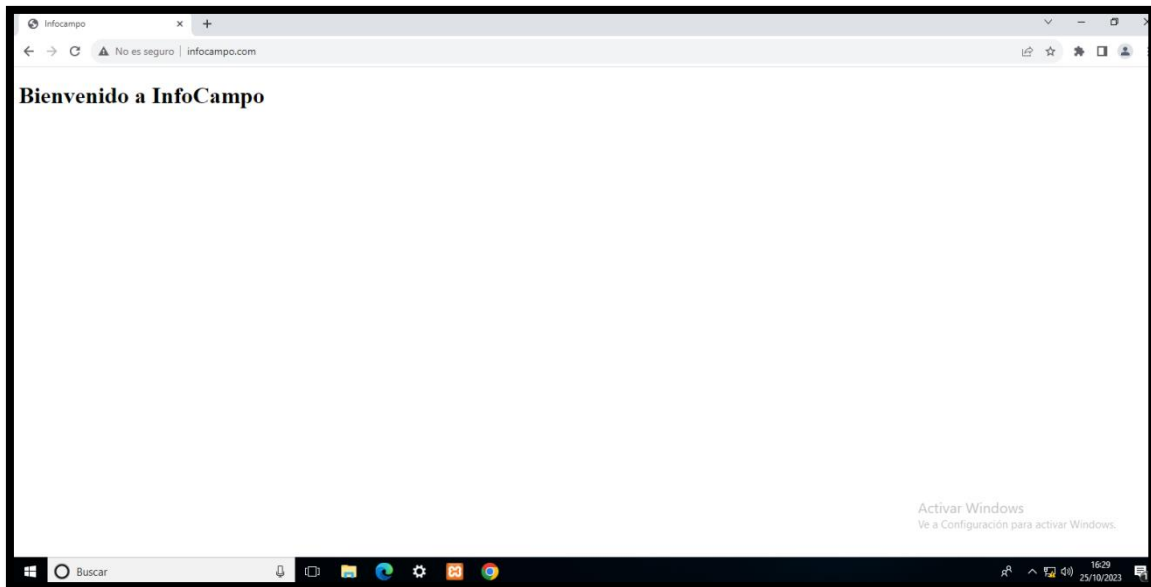
LO CONVERTIMOS EN .HTML



L) Desde tu máquina real visita tus dominios y la carpeta.



TODO



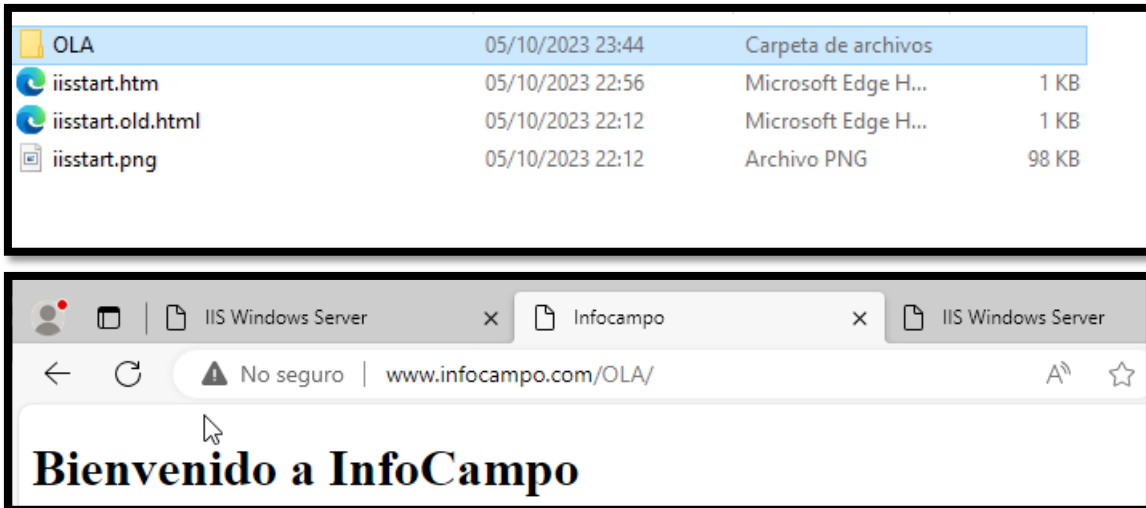
TODO ESTO ES DESDE LA MAQUINA DE WINDOWS NORMAL

```
Microsoft Windows [Versión 10.0.16299.15]
(c) 2017 Microsoft Corporation. Todos los derechos reservados.

C:\Users\Profesor>nslookup infocampo.com
Servidor:  moodle.infocampo.es
Address:  172.22.5.10

Nombre:   infocampo.com
Address:  172.22.5.10

C:\Users\Profesor>
```



Estamos desde Windows normal, dentro de la carpeta OLA

Notas :

Entrégame la práctica guardado el formato de plantilla hablado en clase . Sube el Word con el nombre: grupo_tunombreApellido_nombrepráctica.zip .Ejemplo :SMR2_abelcarmona_ServidorDNS.zip

Ayuda :

<https://www.marblestation.com/?p=543>

http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/85/cd/linux/m2/servidor_dns_bind9.html

DOMINIO DENTRO DE WINDOWS (ANTERIOR EJERCICIO)

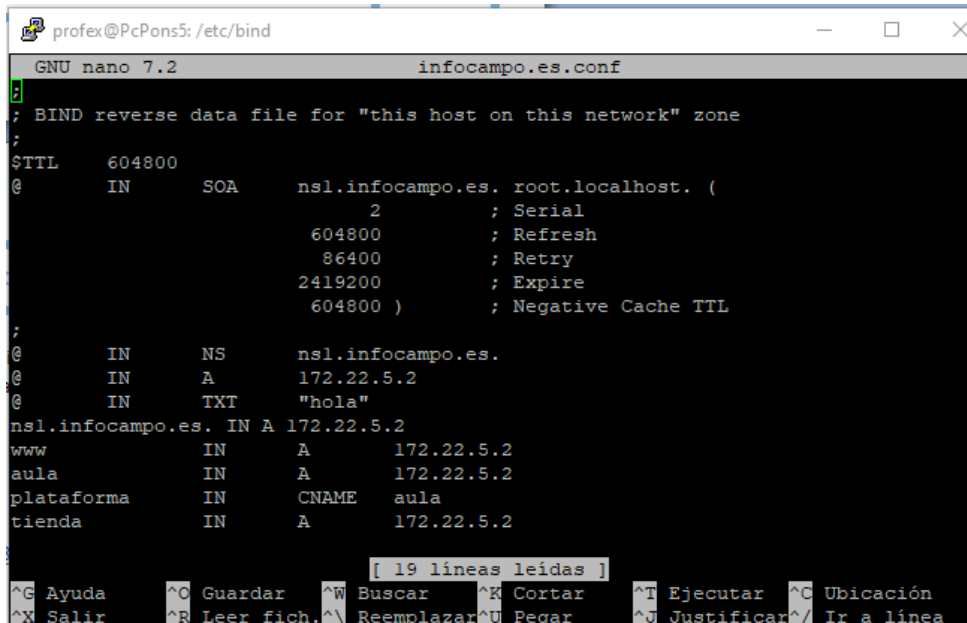
Despues de haber cambiado la ip y todo ya me funciona meter el dominio dentro



EJERCICIO BIND9 TALLER EXTRA

AÑADE MÁS REGISTROS

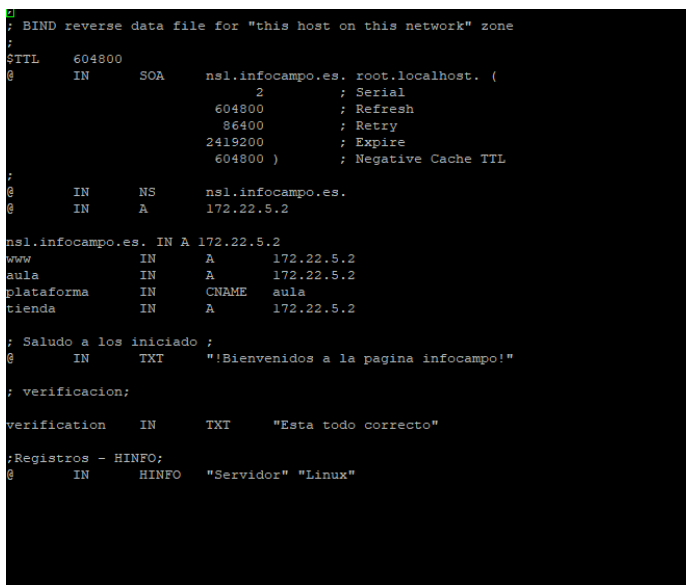
Nos metemos al archivo de configuración y creamos más registros.



```
GNU nano 7.2 infocampo.es.conf
; BIND reverse data file for "this host on this network" zone
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.infocampo.es. root.localhost. (
                        2      ; Serial
                        604800  ; Refresh
                        86400   ; Retry
                        2419200 ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.infocampo.es.
@         IN      A        172.22.5.2
@         IN      TXT      "hola"
ns1.infocampo.es. IN A 172.22.5.2
www        IN      A        172.22.5.2
aula       IN      A        172.22.5.2
plataforma IN      CNAME    aula
tienda     IN      A        172.22.5.2

[ 19 líneas leídas ]
^G Ayuda  ^O Guardar  ^W Buscar  ^K Cortar  ^T Ejecutar  ^C Ubicación
^X Salir  ^R Leer fich. ^\ Reemplazar ^U Pegar    ^J Justificar ^_ Ir a línea
```

Creamos un txt que de un saludo y otro verificado y un hinfo dándonos la información del servidor.



```
; BIND reverse data file for "this host on this network" zone
;
$TTL      604800
@         IN      SOA      ns1.infocampo.es. root.localhost. (
                        2      ; Serial
                        604800  ; Refresh
                        86400   ; Retry
                        2419200 ; Expire
                        604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@         IN      NS       ns1.infocampo.es.
@         IN      A        172.22.5.2
ns1.infocampo.es. IN A 172.22.5.2
www        IN      A        172.22.5.2
aula       IN      A        172.22.5.2
plataforma IN      CNAME    aula
tienda     IN      A        172.22.5.2

; Saludo a los iniciado ;
@         IN      TXT      "!Bienvenidos a la pagina infocampo!"

; verificacion;
verificacion IN      TXT      "Esta todo correcto"

;Registros - HINFO;
@         IN      HINFO    "Servidor" "Linux"
```

SALUDA A LOS VISITANTES A TU ZONA dig infocampo.es TXT

HACEMOS UN *dig infocampo.es txt*

```
root@PcPons5:/etc/bind# dig infocampo.es txt

; <<>> DiG 9.18.19-1~deb12u1-Debian <<>> infocampo.es txt
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 53306
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: af91dee9bb2dlbbd01000000653283c3e7999f09accfb3f1 (good)
;; QUESTION SECTION:
;infocampo.es.                IN      TXT

;; ANSWER SECTION:
infocampo.es.                604800  IN      TXT      "hola"

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 172.22.5.2#53(172.22.5.2) (UDP)
;; WHEN: Fri Oct 20 15:42:27 CEST 2023
;; MSG SIZE rcvd: 86

root@PcPons5:/etc/bind#
```

AÑADE TEXTO DE VERIFICACIÓN

```
; verificacion;

verification      IN      TXT      "Esta todo correcto"
```

AÑADE UN REGISTRO HINFO

```
;Registros - HINFO;
@      IN      HINFO  "Servidor" "Linux"

root@PcPons5:/etc/bind# dig infocampo.es HINFO

; <<>> DiG 9.18.19-1~deb12u1-Debian <<>> infocampo.es HINFO
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 3852
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 15c801ff50225eee01000000653286ff35dee86dblaa37f9 (good)
;; QUESTION SECTION:
;infocampo.es.                IN      HINFO

;; ANSWER SECTION:
infocampo.es.                604800  IN      HINFO  "Servidor" "Linux"

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 172.22.5.2#53(172.22.5.2) (UDP)
;; WHEN: Fri Oct 20 15:56:15 CEST 2023
;; MSG SIZE rcvd: 96

root@PcPons5:/etc/bind#
```

Ipconfig /displaydns

Resolucion por niveles

Pc – Archivo - hosts -