

LABORATORIO 8.

CAPA DE RED Y APLICACIÓN.

PLATAFORMAS.

- **¿Qué son los registros A y AAAA en el archivo de rootserver?**

Los registros DNS individuales tienen efecto en el funcionamiento de los servicios del dominio. Determinan qué se debe mostrar, cuando el nombre del dominio es introducido en la barra de direcciones del navegador de internet y también definen donde deben ser entregados los correos electrónicos.

Registros A: Para direcciones IPv4

Registros AAAA: Para direcciones IPv6

- **¿Qué son los registros NS, MX, A y CNAME en el archivo de dominio particular?**

- **NS:** Cuando vemos el registro “NS”, este hace referencia a que servidor de nombres es el autorizado para el dominio.
- **MX:** Cuando vemos el registro “MX”, este hace referencia a una lista de servidor de intercambio de correo que se debe utilizar para el dominio.
- **A:** Cuando vemos el registro “A”, este hace referencia a la dirección IPv4 de un servidor web y es el más típico de encontrarnos en los servidores DNS.
- **CNAME:** Cuando vemos el registro “CNAME”, este hace referencia a un alias de otro dominio. Es decir, su función es hacer que un dominio sea un alias de otro dominio. Normalmente este tipo de registros se utilizan para asociar nuevos subdominios con dominios ya existentes del registro A.

- **¿Para qué sirve el comando nslookup?**

nslookup es una herramienta de línea de comandos muy práctica y fácil de usar, cuya función básica es encontrar la dirección IP de un equipo determinado o realizar una búsqueda DNS inversa (es decir, encontrar el nombre de dominio de una determinada dirección IP). nslookup se ejecuta en la interfaz de líneas de comando del sistema operativo correspondiente: mientras que los usuarios de Windows iniciarán el servicio a través del símbolo del sistema (CMD), los de Unix lo hacen a través del terminal.

Además, en la actualidad existen varios servicios web que permiten usar nslookup también online.

- **Busque en internet la lista e IPs de los ROOTSERVER.**

A	198.41.0.4	2001:503:ba3e::2:30	AS26415	ns.internic.net	Verisign	distribuido (anycast) 4/0	BIND
B	192.228.79.201 ⁷ nota 1	2001:478:65::53 (no en la zona raíz todavía)	AS4	ns1.isi.edu	USC-ISI	Marina Del Rey, California, U.S. 1/0	BIND
C	192.33.4.12	2001:500:2::c	AS2149	c.psi.net	Cogent Communications	distribuido (anycast) 8/0	BIND
D	199.7.91.13 ⁸ nota 2	2001:500:2d::d	AS27	terp.umd.edu	Universidad de Maryland	College Park, Maryland, U.S. 1/0	BIND
E	192.203.230.10	2001:500:a8::e	AS297	ns.nasa.gov	NASA	Mountain View, California, U.S. 1/11	BIND
F	192.5.5.241	2001:500:2f::f	AS3557	ns.isc.org	Internet Systems Consortium	distribuido (anycast) 4/51	BIND ⁹
G	192.112.36.4	2001:500:12::d0d	AS5927	ns.nic.ddn.mil	Defense Information Systems Agency	distribuido (anycast) 6/0	BIND
H	128.63.2.53	2001:500:1::803f:235	AS13	aos.arl.army.mil	U.S. Army Research Lab	Aberdeen Proving Ground, Maryland, U.S. 2/0	NSD
I	192.36.148.17	2001:7fe::53	AS29216	nic.nordu.net	Netnod (antes Autonomica)	distribuido (anycast) 41/0	BIND
J	192.58.128.30 ^{nota 3}	2001:503:c27::2:30	AS26415		Verisign	distribuido (anycast) 62/13	BIND
K	193.0.14.129	2001:7fd::1	AS25152		RIPE NCC	distribuido (anycast) 5/12	NSD ¹⁰
L	199.7.83.42 ¹¹ nota 4	2001:500:3::42	AS20144		ICANN	distribuido (anycast) 130/0	NSD ¹²
M	202.12.27.33	2001:dc3::35	AS7500		Proyecto WIDE	distribuido (anycast) 4/1	BIND

DNS LINUX

1. Se realiza la búsqueda del paquete con el comando “pkg search bind | less” y se hace la instalación del paquete con el comando “pkg install bind916” y se empieza la configuración de los documentos necesarios.
2. Se empieza la configuración con el archivo “named.conf”, haciendo las zonas necesarias.

```

*/
zone "." IN {
    type hint;
    file "named.ca";
};
zone "silva.com.co" IN {
    type master;
    file "silva.com.co.hosts";
allow-update {none;};
};

/*
named.conf: 385 lines, 21613 characters.

```

3. Se crea la carpeta DNS dentro de la ruta /etc.

```
/x
named.conf: 305 lines, 21613 characters.
root@MinaSilva:/usr/local/etc/namedb # cd /etc/DNS
/etc/DNS: No such file or directory.
root@MinaSilva:/usr/local/etc/namedb # cd /etc
root@MinaSilva:/etc # mkdir DNS
root@MinaSilva:/etc # cd DNS
root@MinaSilva:/etc/DNS # vi █
```

4. Se configura **named.ca** con las ip consultadas de los root servers.

```
D.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      192.228.79.201;
C.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      192.33.4.12;
D.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      199.7.91.13;
E.ROOT-SERVERS.NET       3600000 IN      A      192.203.230.10;
F.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      192.5.5.241;
G.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      192.112.36.4;
H.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      120.63.2.53;
I.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      192.36.148.17;
J.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      192.58.128.30;
K.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      193.0.14.129;
L.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      199.7.83.42;
M.ROOT-SERVERS.NET.      3600000 IN      A      202.12.27.33;
named.ca: 27 lines, 661 characters.
root@MinaSilva:/etc/DNS # vi █
```

- ```
$INCLUDE named.soa

silva.com.co. IN NS dns.silva.com.co.

localhost.silva.com.co. IN A 127.0.0.1

dns.silva.com.co IN A 10.2.77.10
ana.silva.com.co. IN A 10.2.77.18

;alias

pato.silva.com.co. IN CNAME dns.silva.com.co.
gato.silva.com.co. IN CNAME ana.silva.com.co.

~
~
~
~
~
~
~
~
~
~
:
█
```

- ```
@          IN      SOA      dns.silva.com.co.      root.silva.com.co. (
2021052701
43200
3600
432000
86400
)

~
-
..
~
-
..
~
-
..
~
-
..
```

7. Se hacen las pruebas en [FreeBSD](#) y [slackware](#).

```
Stopping named.
root@MinaSilva:/etc/DNS # service named start
Starting named.
root@MinaSilva:/etc/DNS # ns lookup
ns: Command not found.
root@MinaSilva:/etc/DNS # nslookup
> server 10.2.77.10
Default server: 10.2.77.10
Address: 10.2.77.10#53
> pato.silva.com.co
Server:      10.2.77.10
Address:     10.2.77.10#53

pato.silva.com.co      canonical name = dns.silva.com.co.
Name:   dns.silva.com.co
Address: 10.2.77.10
> server 8.8.8.8
Default server: 8.8.8.8
Address: 8.8.8.8#53
> pato.silva.com.co
Server:      8.8.8.8
Address:     8.8.8.8#53

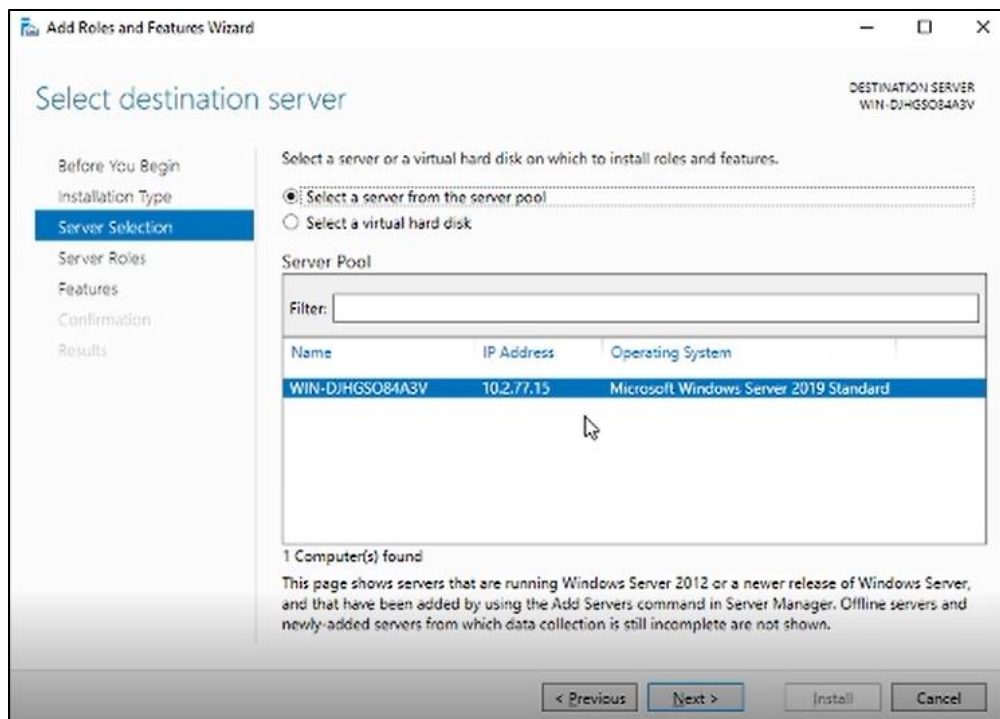
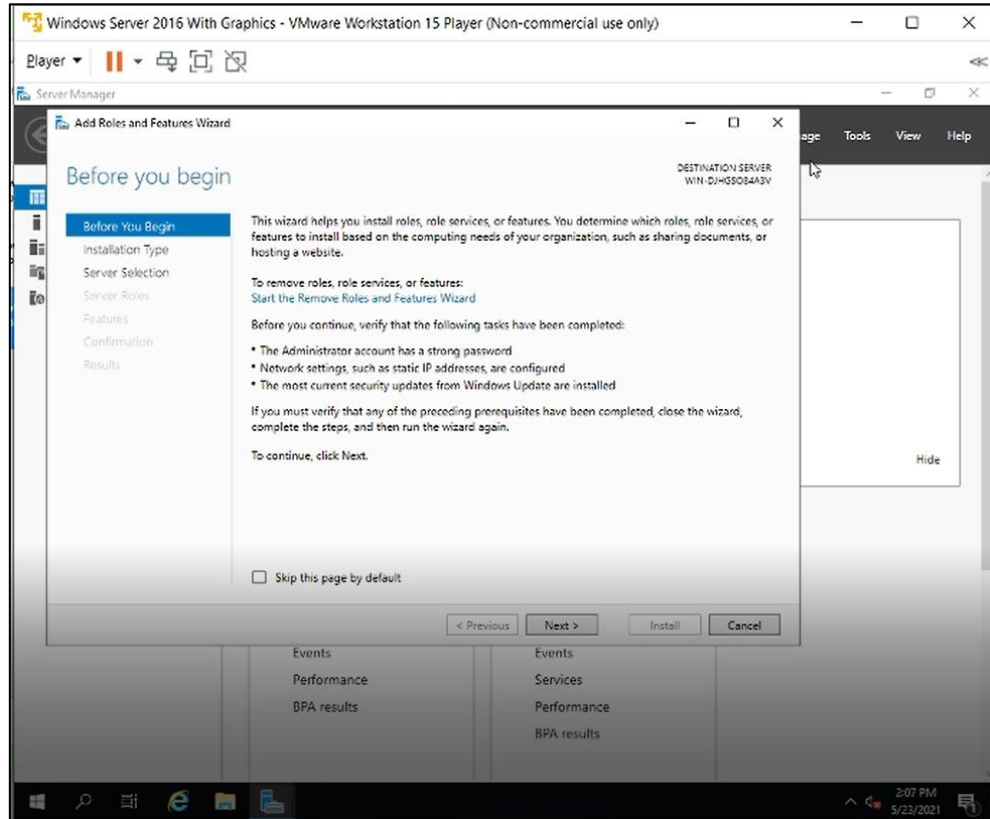
** server can't find pato.silva.com.co: NXDOMAIN
> █
```

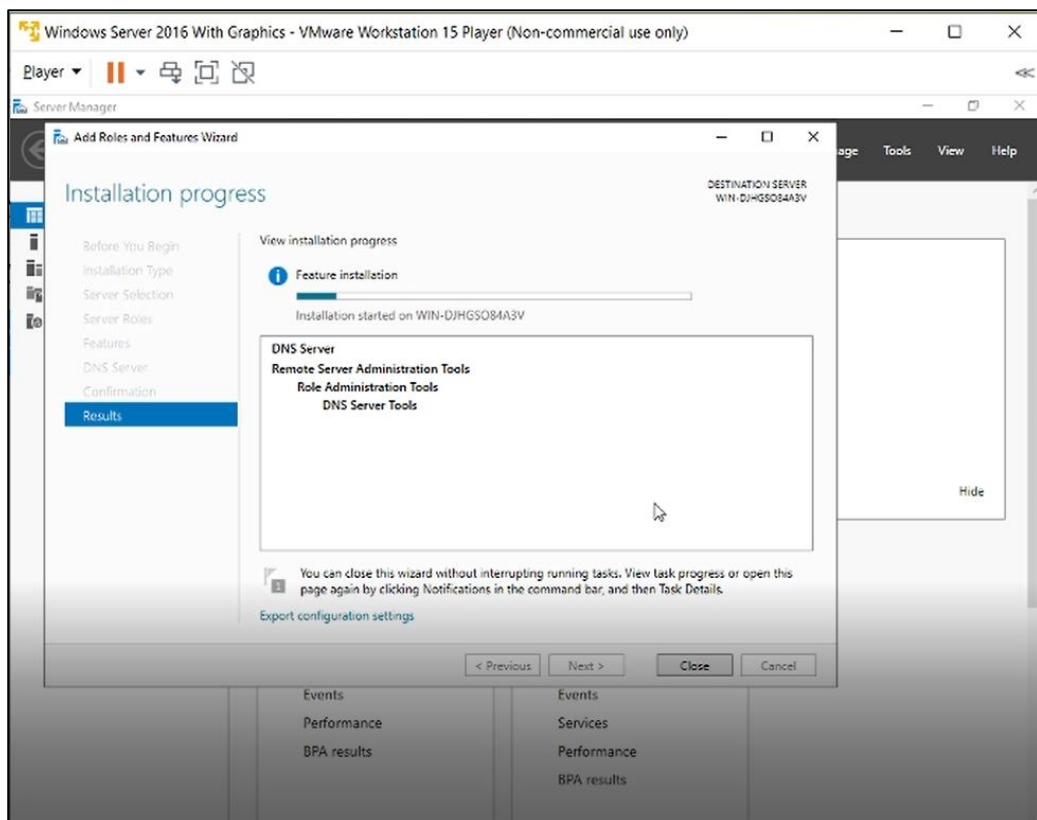
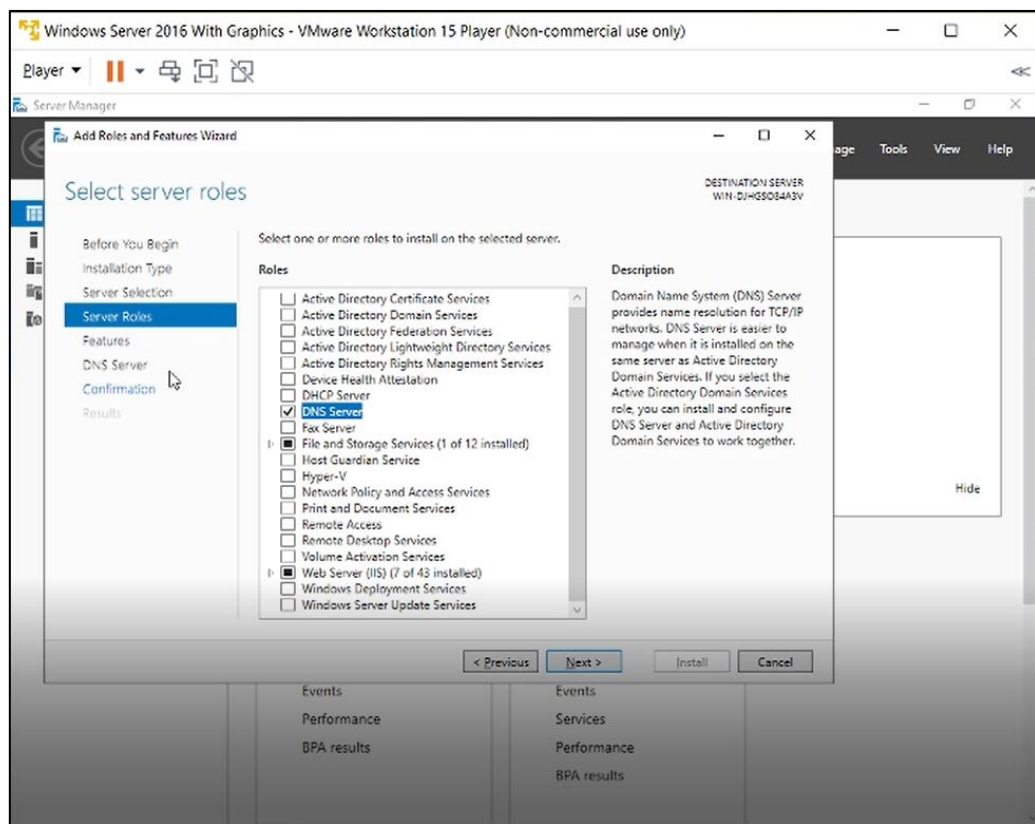
```
wrote /etc/DNS/named.soa, 7 lines, 83 chars
root@MinaSilva:/usr/local/etc# /etc/rc.d/rc.bind stop
Stopping BIND: /usr/sbin/rndc stop
rndc: neither /etc/rndc.conf nor /etc/rndc.key was found
root@MinaSilva:/usr/local/etc# /etc/rc.d/rc.bind start
Starting BIND: /usr/sbin/named
root@MinaSilva:/usr/local/etc# nslookup
> server 10.2.77.12
Default server: 10.2.77.12
Address: 10.2.77.12#53
> pato.silva.com.co
Server:      10.2.77.12
Address:     10.2.77.12#53

pato.silva.com.co      canonical name = dns.silva.com.co.
Name:   dns.silva.com.co
Address: 10.2.77.12
> exit

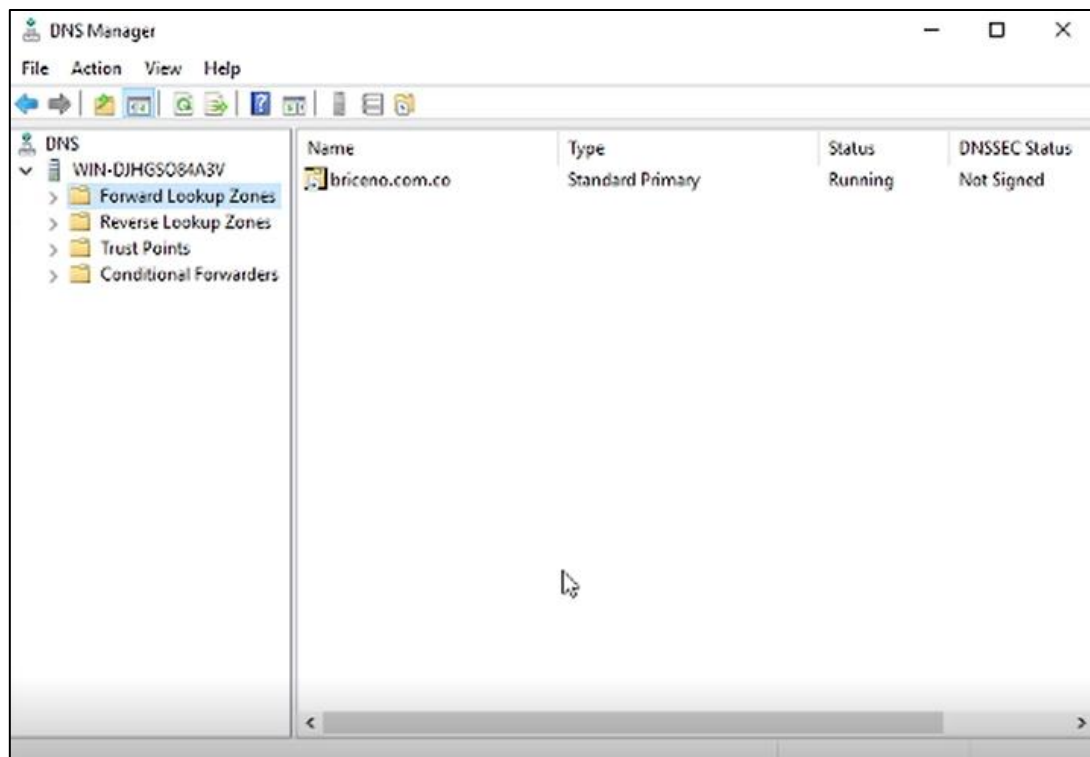
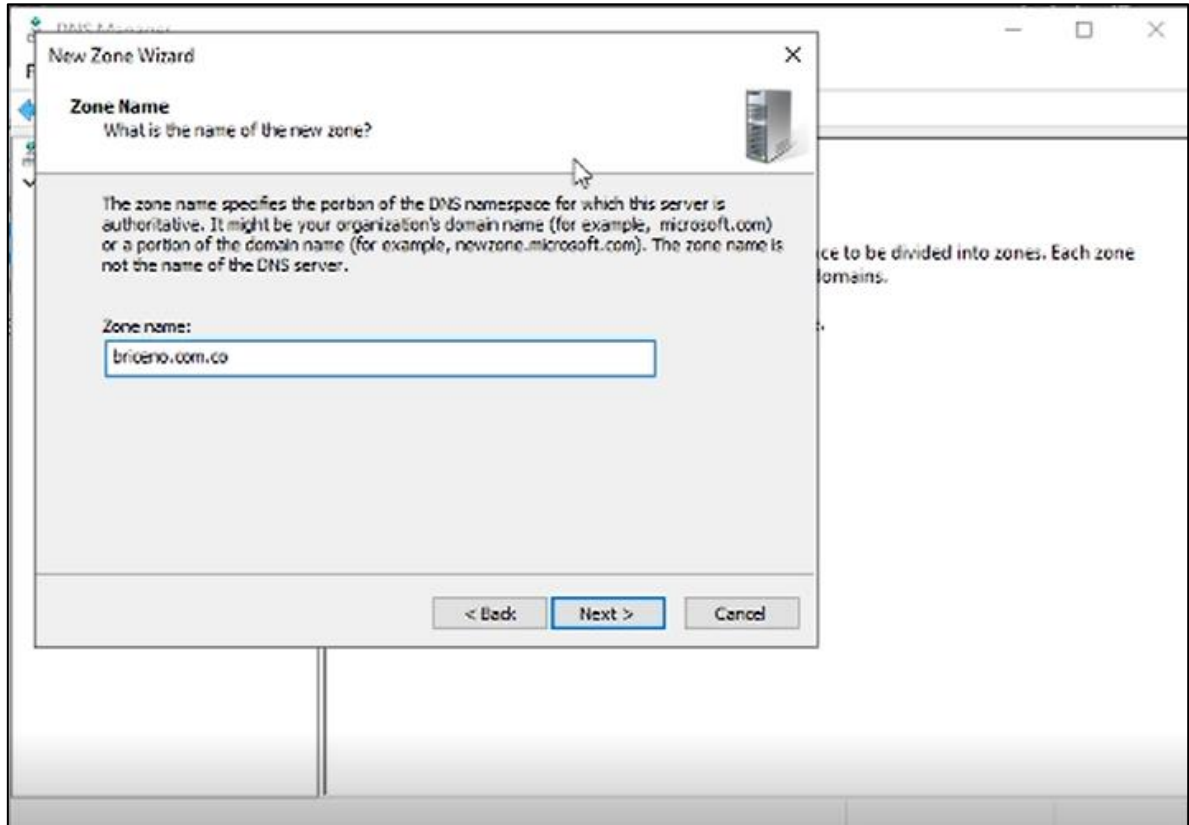
root@MinaSilva:/usr/local/etc# _
```

DNS WINDOWS.





- Configuración DNS



REFERENCIAS

[Configuración de registros DNS \(A, AAAA, CNAME, MX, TXT ...\) \(active24.com\)](#)

[nslookup online o con windows y linux | Cómo funciona - IONOS](#)