

Índice:

Ejercicio 1	2
a) Herramientas de consulta a servidores DNS : nslookup, host, dig.	2

Ejercicio 1

a) Herramientas de consulta a servidores DNS : nslookup, host, dig.

Solución:

Escenario:



Uso de **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**, disponible tanto en Windows como en Linux.

```
Win10_SRI [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Símbolo del sistema - nslookup

C:\Users\Usuario>nslookup
Servidor predeterminado: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

> ClienteWin1.miguelliro
Servidor: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

Nombre: ClienteWin1.miguelliro
Address: 192.168.10.10

> 192.168.10.10
Servidor: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

Nombre: ClienteWin1.miguelliro
Address: 192.168.10.10

> 2001:db8:10::1
Servidor: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

Nombre: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

> Servidor.miguelliro
Servidor: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

Nombre: Servidor.miguelliro
Address: 2001:db8:10::1

> -
```

El comando `host` se usa par realizar consultas DNS puedes usarlo para obtener información sobre la resolución de nombres de dominio, como la dirección IP asociada a un nombre de dominio o viceversa. Para usarlo simplemente es

host IP del registro dns de la zona inversa

host nombre DNS registrado en la zona directa.

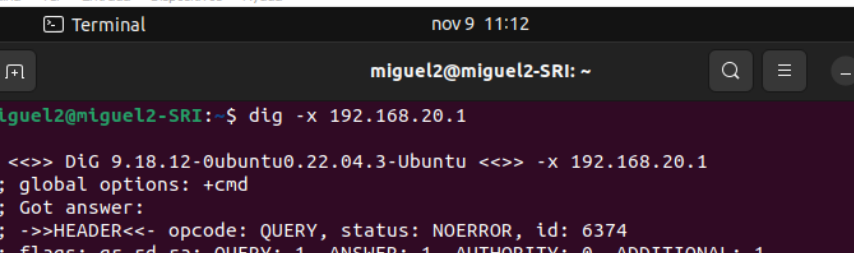
Puedes usar opciones como $-t$ para indicar el tipo A, NS, PTR etc. Pero no es necesario para que te resuelva.

[illegible]

El comando **dig** (Domain Information Groper) se utiliza para realizar consultas DNS en Linux. Es más avanzado y flexible que el comando `host` y proporciona información detallada sobre registros DNS y respuestas de servidores.

Para hacer una consulta la sintaxis más básica es:

<i>dig</i>	-x	IP	para	hacer	una	inversa
<i>dig</i>	nombre	DNS	para	hacer	una	consulta de zona directa



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" with the prompt "miguel2@miguel2-SRI: ~". The user has entered the command "dig -x 192.168.20.1". The output of the command is as follows:

```
miguel2@miguel2-SRI:~$ dig -x 192.168.20.1

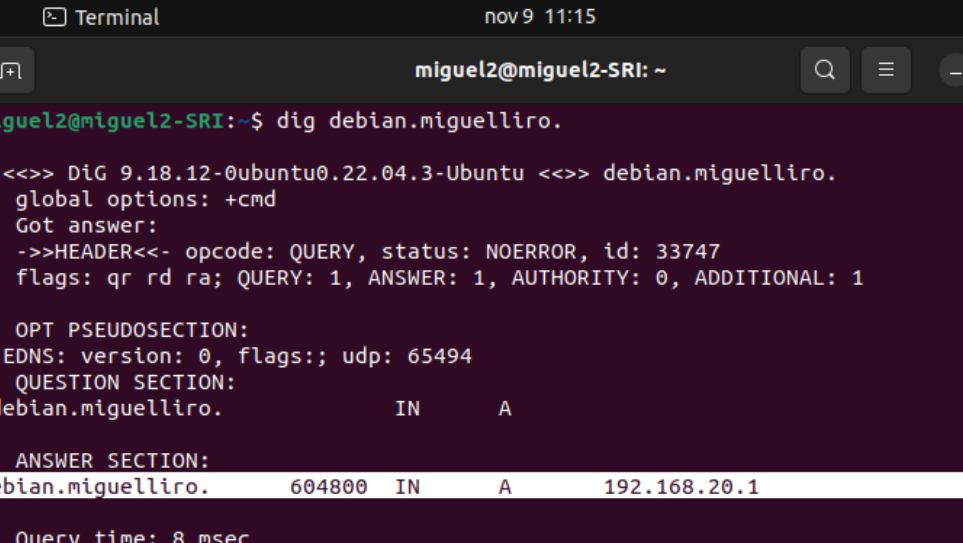
;<<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.3-Ubuntu <<>> -x 192.168.20.1
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 6374
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;1.20.168.192.in-addr.arpa.      IN      PTR

;; ANSWER SECTION:
1.20.168.192.in-addr.arpa. 60400 IN      PTR      debian.miguelliro.

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Thu Nov 09 11:12:37 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 85
```

The terminal window has a dark background with a purple and blue gradient. The output text is white, with the IP address "192.168.20.1" highlighted in green in the prompt. The final output line "debian.miguelliro." is highlighted in a yellow box. The terminal window is part of a larger application window titled "Ubuntu22 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox". The top of the window shows standard Ubuntu window controls and a menu bar with "Archivo", "Máquina", "Ver", "Entrada", "Dispositivos", and "Ayuda". The bottom of the window shows a taskbar with icons for the Dash, Home, and Applications menus, and a system tray with icons for network, volume, and power.



The screenshot shows a terminal window titled "Terminal" with the user "miguell2@miguell2-SRI: ~". The terminal displays the command "dig debian.miguelliro." and its output. The output shows the DNS lookup results for "debian.miguelliro.", including the IP address "192.168.20.1".

```
miguell2@miguell2-SRI:~$ dig debian.miguelliro.

; <<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.3-Ubuntu <<>> debian.miguelliro.
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 33747
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;debian.miguelliro.                IN      A

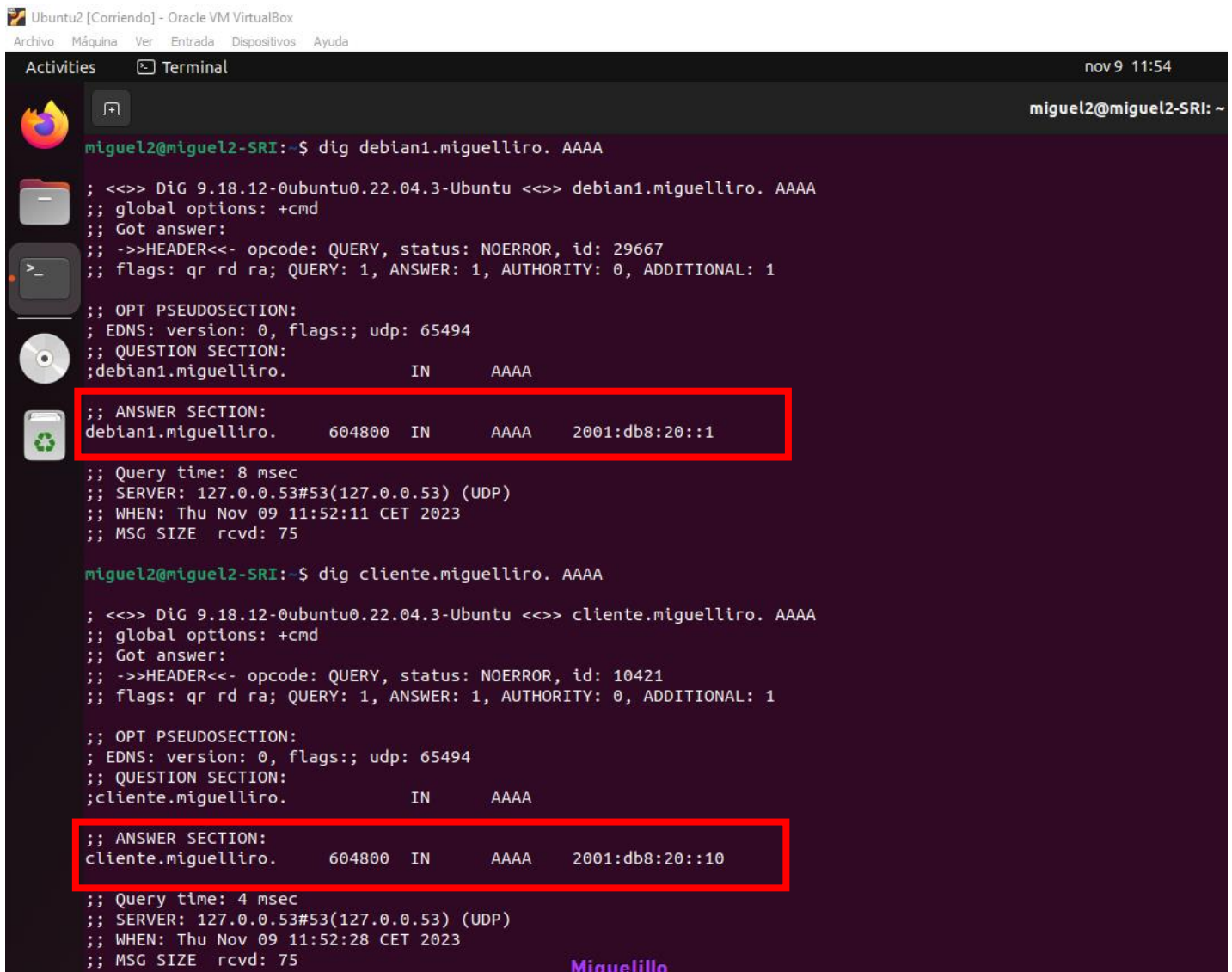
;; ANSWER SECTION:
debian.miguelliro.                604800  IN      A      192.168.20.1

;; Query time: 8 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Thu Nov 09 11:14:12 CET 2023
;; MSG SIZE  rcvd: 62
```

[illegible]

Para la resolución directa de IPv6 he tenido que añadir la opción al final de AAAA si no lo indicas no resuelve

dig nombreDNS AAAA



```
Ubuntu2 [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda
Activities Terminal nov 9 11:54
miguel2@miguel2-SRI: ~
miguel2@miguel2-SRI:~$ dig debian1.miguelliro. AAAA

; <<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.3-Ubuntu <<>> debian1.miguelliro. AAAA
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 29667
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;debian1.miguelliro.                IN      AAAA

;; ANSWER SECTION:
debian1.miguelliro.        604800 IN      AAAA    2001:db8:20::1

;; Query time: 8 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Thu Nov 09 11:52:11 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 75

miguel2@miguel2-SRI:~$ dig cliente.miguelliro. AAAA

; <<>> DiG 9.18.12-0ubuntu0.22.04.3-Ubuntu <<>> cliente.miguelliro. AAAA
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 10421
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 65494
;; QUESTION SECTION:
;cliente.miguelliro.                IN      AAAA

;; ANSWER SECTION:
cliente.miguelliro.        604800 IN      AAAA    2001:db8:20::10

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Thu Nov 09 11:52:28 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 75

Miguelillo
```