

HERRAMIENTAS DNS

En Aules debes revisar primero el vídeo sobre herramientas DNS. A continuación, puedes observar diferentes ejemplos realizados desde una máquina cliente a un servidor DNS, ambos en la misma red local. En estos casos, se utiliza el dominio google.com como ejemplo.

Se recomienda hacer estas mismas pruebas una vez instalado y configurado el servidor DNS de la práctica de este tema.

Estas herramientas son esenciales para diagnosticar problemas de resolución de nombres de dominio, verificar configuraciones DNS y realizar búsquedas avanzadas desde el lado del cliente.

HOST

La herramienta host es una utilidad sencilla para resolver nombres de dominio a direcciones IP y viceversa. Es fácil de usar y proporciona respuestas rápidas y concisas.

```
alumno@alumno-VirtualBox:~$ host google.com
google.com has address 216.58.215.174
google.com has IPv6 address 2a00:1450:4003:807::200e
google.com mail is handled by 10 smtp.google.com.

alumno@alumno-VirtualBox:~$ host -a google.com
Trying "google.com"
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 58688
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 4, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0
;; QUESTION SECTION:
;google.com.           IN      ANY
;; ANSWER SECTION:
google.com.        11211   IN      NS      ns4.google.com.
google.com.        11211   IN      NS      ns3.google.com.
google.com.        11211   IN      NS      ns1.google.com.
google.com.        11211   IN      NS      ns2.google.com.

Received 100 bytes from 192.168.10.20#53 in 1 ms
alumno@alumno-VirtualBox:~$ 

alumno@alumno-VirtualBox:~$ host -t mx google.com
google.com mail is handled by 10 smtp.google.com.
alumno@alumno-VirtualBox:~$ host -t ns google.com
google.com name server ns4.google.com.
google.com name server ns1.google.com.
google.com name server ns2.google.com.
google.com name server ns3.google.com.
alumno@alumno-VirtualBox:~$ host 216.58.215.174
174.215.58.216.in-addr.arpa domain name pointer mad41s07-in-f14.1e100.net.
```

```
alumno@alumno-VirtualBox:~$ host -v google.com
Trying "google.com"
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 6838
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;google.com.           IN      A

;; ANSWER SECTION:
google.com.        182     IN      A      142.250.200.78

Received 44 bytes from 192.168.10.20#53 in 16 ms
Trying "google.com"
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 60030
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;google.com.           IN      AAAA

;; ANSWER SECTION:
google.com.        174     IN      AAAA    2a00:1450:4003:80f::200e

Received 56 bytes from 192.168.10.20#53 in 21 ms
Trying "google.com"
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 28231
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 0

;; QUESTION SECTION:
;google.com.           IN      MX

;; ANSWER SECTION:
google.com.        256     IN      MX      10 smtp.google.com.

Received 49 bytes from 192.168.10.20#53 in 27 ms
```

NSLOOKUP

nslookup es una herramienta más avanzada que permite realizar consultas interactivas y proporciona detalles adicionales sobre la respuesta DNS.

```
alumno@alumno-VirtualBox:~$ nslookup google.com
Server:      192.168.10.20
Address:     192.168.10.20#53

Non-authoritative answer:
Name:   google.com
Address: 142.250.200.110
Name:   google.com
Address: 2a00:1450:4003:802::200e
```

Es interesante notar que la respuesta a esta consulta proviene de un servidor **no autoritativo**. Esto se debe a que google.com no forma parte de la zona almacenada en nuestro servidor local (el instalado en este tema).

Por otro lado, ejecutar nslookup sin argumentos entra en un **modo interactivo** donde se pueden realizar múltiples consultas y cambiar configuraciones (por ejemplo, especificar un servidor DNS o un tipo de registro).

DIG

Dig es una herramienta potente y ampliamente utilizada para realizar consultas DNS detalladas, ideal para diagnósticos avanzados. Dig proporciona una salida más completa sobre la consulta, los tiempos de respuesta y otros metadatos.

```
alumno@alumno-VirtualBox:~$ dig google.com

; <<>> DiG 9.18.28-0ubuntu0.24.04.1-Ubuntu <<>> google.com
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 23272
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: e21ed35b922a256c01000000671e124782e6c1417ea8b9c8 (good)
;; QUESTION SECTION:
;google.com.           IN      A

;; ANSWER SECTION:
google.com.        99      IN      A      142.250.201.78

;; Query time: 6 msec
;; SERVER: 192.168.10.20#53(192.168.10.20) (UDP)
;; WHEN: Sun Oct 27 11:13:27 CET 2024
;; MSG SIZE  rcvd: 83
```