

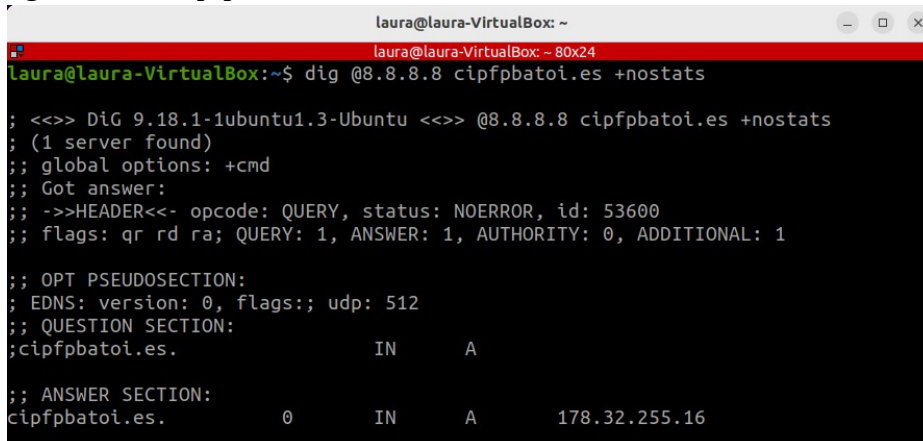
# Actividad 1 – Uso de herramientas dig, host y nslookup

## Sumario

1. Realiza una consulta DNS para mostrar el registro SOA relacionado con el dominio cipfpbatoi.es. Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados utilizando las 3 herramientas disponibles (dig, host, nslookup).....2
2. ¿Cuáles son los servidores de nombres responsables del dominio anterior que pueden responder con autoridad? ¿Hay más de uno? Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados utilizando una de las 3 herramientas disponibles.....3
3. ¿Cuáles son los servidores de correo del dominio? Hay más de uno? ¿Cuál tiene más prioridad? Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados.....3
4. Realiza un seguimiento de las consultas DNS que se realizan para resolver el dominio "gva.es" utilizando la herramienta dig y la opción trace. Muestra los nombres de los diferentes servidores de nombres que han consultado hasta llegar al servidor que contiene la información del dominio a buscar.....4
5. Realiza una consulta DNS para mostrar todos los registros tipo A de la zona cipfpbatoi.es. La respuesta debe ser de un servidor con autoridad. Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados.....4
6. Encuentra el nombre canónico (principal) de los siguientes dominios: www.google.es, www.upc.edu, www.uoc.es. Debes consultar los registros de tipo CNAME. Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados.....5
7. Contesta brevemente las siguientes preguntas:.....6
  - ¿Qué significa que una consulta DNS responde con autoridad?.....6
  - ¿Qué es un TLD (Top Level Domain)?.....6

1. Realiza una consulta DNS para mostrar el registro SOA relacionado con el dominio cipfpbatoi.es. Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados utilizando las 3 herramientas disponibles (dig, host, nslookup).

dig @8.8.8.8 cipfpbatoi.es +nostats



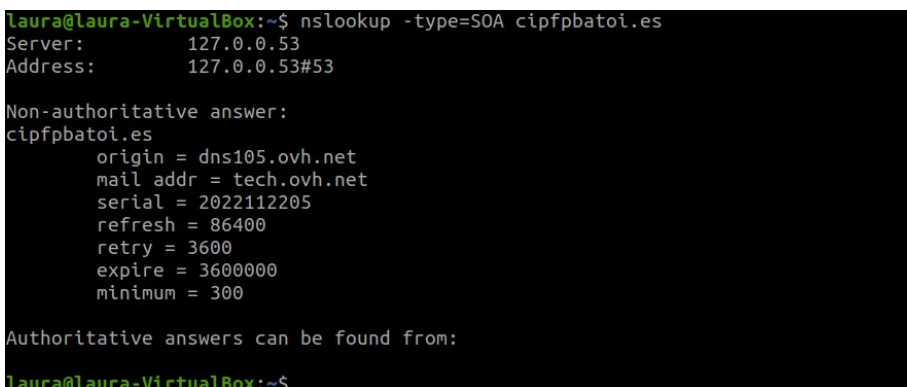
```
laura@laura-VirtualBox: ~  
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 cipfpbatoi.es +nostats  
  
; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<>> @8.8.8.8 cipfpbatoi.es +nostats  
; (1 server found)  
;; global options: +cmd  
;; Got answer:  
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 53600  
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1  
  
;; OPT PSEUDOSECTION:  
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512  
;; QUESTION SECTION:  
cipfpbatoi.es.                IN      A  
  
;; ANSWER SECTION:  
cipfpbatoi.es.                0       IN      A      178.32.255.16
```

host -t SOA cipfpbatoi.es 8.8.8.8



```
laura@laura-VirtualBox:~$ host -t SOA cipfpbatoi.es 8.8.8.8  
Using domain server:  
Name: 8.8.8.8  
Address: 8.8.8.8#53  
Aliases:  
  
cipfpbatoi.es has SOA record dns105.ovh.net. tech.ovh.net. 2022112205 86400 3600  
3600000 300
```

nslookup -type=SOA cipfpbatoi.es



```
laura@laura-VirtualBox:~$ nslookup -type=SOA cipfpbatoi.es  
Server:      127.0.0.53  
Address:     127.0.0.53#53  
  
Non-authoritative answer:  
cipfpbatoi.es  
    origin = dns105.ovh.net  
    mail addr = tech.ovh.net  
    serial = 2022112205  
    refresh = 86400  
    retry = 3600  
    expire = 3600000  
    minimum = 300  
  
Authoritative answers can be found from:  
laura@laura-VirtualBox:~$
```

2. ¿Cuáles son los servidores de nombres responsables del dominio anterior que pueden responder con autoridad? ¿Hay más de uno? Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados utilizando una de las 3 herramientas disponibles.

En este caso, en la instrucción, cambiamos el tipo, SOA, por NS

dig @8.8.8.8 +nostats cipfpbatoi.es NS

```
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 +nostats cipfpbatoi.es NS
; <<> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<> @8.8.8.8 +nostats cipfpbatoi.es NS
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 26876
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 2, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512
;; QUESTION SECTION:
;cipfpbatoi.es.                IN      NS

;; ANSWER SECTION:
cipfpbatoi.es.                0       IN      NS      dns105.ovh.net.
cipfpbatoi.es.                0       IN      NS      ns105.ovh.net.
```

Lo que vemos resaltado, son los servidores de nombres responsables del dominio. En este caso, hay dos, dns105.ovh.net y ns105.ovh.net

3. ¿Cuáles son los servidores de correo del dominio? Hay más de uno? ¿Cuál tiene más prioridad? Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados.

En este caso, en la instrucción, cambiamos el tipo otra vez, en este caso, MX

dig @8.8.8.8 +nostats cipfpbatoi.es MX

```
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 +nostats cipfpbatoi.es MX
; <<> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<> @8.8.8.8 +nostats cipfpbatoi.es MX
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 785
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 5, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512
;; QUESTION SECTION:
;cipfpbatoi.es.                IN      MX

;; ANSWER SECTION:
cipfpbatoi.es.                0       IN      MX      10 aspmx2.googlemail.com.
cipfpbatoi.es.                0       IN      MX      10 aspmx3.googlemail.com.
cipfpbatoi.es.                0       IN      MX      1 aspmx.l.google.com.
cipfpbatoi.es.                0       IN      MX      5 alt2.aspmx.l.google.com.
cipfpbatoi.es.                0       IN      MX      5 alt1.aspmx.l.google.com.
```

Resaltado vemos, que hay 5 diferentes, tiene más prioridad el numero más alto, en este caso el 10, que se repite.

4. Realiza un seguimiento de las consultas DNS que se realizan para resolver el dominio "gva.es" utilizando la herramienta dig y la opción trace. Muestra los nombres de los diferentes servidores de nombres que han consultado hasta llegar al servidor que contiene la información del dominio a buscar.

```
dig @8.8.8.8 gva.es +trace
```

```

laura@laura-VirtualBox: ~$ dig @8.8.8.8 gva.es +trace

; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<>> @8.8.8.8 gva.es +trace
(1 server found)
;; global options: +cmd

0      IN      NS      g.root-servers.net.
0      IN      NS      j.root-servers.net.
0      IN      NS      e.root-servers.net.
0      IN      NS      l.root-servers.net.
0      IN      NS      d.root-servers.net.
0      IN      NS      a.root-servers.net.
0      IN      NS      b.root-servers.net.
0      IN      NS      i.root-servers.net.
0      IN      NS      m.root-servers.net.
0      IN      NS      h.root-servers.net.
0      IN      NS      c.root-servers.net.
0      IN      NS      k.root-servers.net.
0      IN      NS      f.root-servers.net.
0      IN      RRSIG   NS 8 0 518400 202302111050000 20230129040000 951 . MOBiA7nFLQ4/uvsqCoY/0CQk3bSAuMEOKCsVVVZwb+IjQ0fAIgnaJ29o Y/LC7mjMVwEx8naaNcycLHrXZmTZ+FmPJIJ/FZMa0sHeaYVQsaA9ap3a R+z/T6gwohcCHccNtXVU7fx2mLIJv15IFlFRt072LV57/jkluttc0ht2 XPfBdhv02GaqrMCjLia3e3ddM2PN7AbUwm5cslfEjF1nB4S77Z0U5BAK ZzgR34T15fkLw8bGwLQURzpReeI78gDww553PNfmgTGLPTyvlFLkMogDd pp5CaBZ65/6c+knqRweglFofpzmLZr34LFd/mQ60ilHFJ+G79IXEGq9M tSCLhQ==
;; Received 525 bytes from 8.8.8.8#53(8.8.8.8) in 23 ms

laura@laura-VirtualBox: ~$

```

5. Realiza una consulta DNS para mostrar todos los registros tipo A de la zona cipfpbatoi.es. La respuesta debe ser de un servidor con autoridad. Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados.

dig @8.8.8.8 cipfpbatoi.es A

```
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 cipfpbatoi.es A
; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<>> @8.8.8.8 cipfpbatoi.es A
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 54838
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
;; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512
;; QUESTION SECTION:
;cipfpbatoi.es.                IN      A

;; ANSWER SECTION:
cipfpbatoi.es.                0       IN      A           178.32.255.16

;; Query time: 35 msec
;; SERVER: 8.8.8.8#53(8.8.8.8) (UDP)
;; WHEN: Sun Jan 29 19:34:17 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 58
```

6. Encuentra el nombre canónico (principal) de los siguientes dominios: [www.google.es](http://www.google.es), [www.upc.edu](http://www.upc.edu), [www.uoc.es](http://www.uoc.es). Debes consultar los registros de tipo CNAME. Muestra la instrucción que has ejecutado y sus resultados.

dig @8.8.8.8 www.google.es CNAME

```
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 www.google.es CNAME
; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<>> @8.8.8.8 www.google.es CNAME
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 11109
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512
;; QUESTION SECTION:
;www.google.es.                IN      CNAME
;; AUTHORITY SECTION:
google.es.                     60      IN      SOA     ns1.google.com. dns-admin.google.com. 505322996 900 900 1800 60
;; Query time: 31 msec
;; SERVER: 8.8.8.8#53(8.8.8.8) (UDP)
;; WHEN: Sun Jan 29 19:36:16 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 102
```

dig @8.8.8.8 www.upc.edu CNAME

```
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 www.upc.edu CNAME
; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<>> @8.8.8.8 www.upc.edu CNAME
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 56157
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512
;; QUESTION SECTION:
;www.upc.edu.                  IN      CNAME
;; ANSWER SECTION:
www.upc.edu.                   0       IN      CNAME   www.upc.es.
;; Query time: 23 msec
;; SERVER: 8.8.8.8#53(8.8.8.8) (UDP)
;; WHEN: Sun Jan 29 19:37:26 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 64
```

dig @8.8.8.8 www.uoc.es CNAME

```
laura@laura-VirtualBox:~$ dig @8.8.8.8 www.uoc.es CNAME
; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.3-Ubuntu <<>> @8.8.8.8 www.uoc.es CNAME
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->HEADER<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 39784
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1
;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 512
;; QUESTION SECTION:
;www.uoc.es.                  IN      CNAME
;; ANSWER SECTION:
www.uoc.es.                    0       IN      CNAME   www-org.uoc.edu.
;; Query time: 23 msec
;; SERVER: 8.8.8.8#53(8.8.8.8) (UDP)
;; WHEN: Sun Jan 29 19:38:27 CET 2023
;; MSG SIZE rcvd: 68
```

## 7. Contesta brevemente las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa que una consulta DNS responde con autoridad.

Significa que el servidor DNS que responde es considerado el servidor autoritativo para el dominio específico consultado y posee información actual y correcta sobre los registros de ese dominio. Estos servidores son responsables de mantener la información de zona y responder a las consultas DNS relacionadas con ese dominio.

- ¿Qué es un TLD (Top Level Domain)?

Un TLD (Top Level Domain) es el último segmento de un nombre de dominio en Internet.

Por ejemplo, en el caso del dominio “cipfpbatoi.es”, el TLD sería “.es”.