

PRÁCTICA 2



Memoria Bind9

Parte 1. Práctica con los comandos de administración de DNS.

1.- Determine la dirección IP dominio ieslasenia.org

```
escartii@escartii:~$ host ieslasenia.org | head -n1
ieslasenia.org has address 213.186.33.5
```

2. Indica qué servidor está resolviendo la anterior pregunta

```
;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Mon Oct 17 12:16:47 CEST 2022
;; MSG SIZE rcvd: 842

escartii@escartii:~$
```

3. Averigua los servidores principales de ieslasenia.org

```
escartii@escartii:~$ dig -x 193.110.128.200 | tail -n4 | head -n1
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
escartii@escartii:~$
```

Y secundarios

```
escartii@escartii:~$ dig -t NS ieslasenia.org | head -n15 | tail -n2
ieslasenia.org.      3591  IN    NS    dns19.ovh.net.
ieslasenia.org.      3591  IN    NS    ns19.ovh.net.
escartii@escartii:~$
```

4. Si tuviera un problema con el DNS de ieslasenia.org y tuviera que mandar un correo electrónico a su administrador, ¿a qué dirección de e-mail lo enviaría?

```
Name: OVH, SAS
IANA ID: 433
Abuse contact email: abuse@ovh.net
Abuse contact phone: tel:+33.972101007
```

5. Determine la empresa que gestiona el correo del dominio ieslasenia.org.

```
Registrant:
Organization: Andaina Sistemas Inform?ticos quian
Mailing Address: ES
Contact Uri: 2rs80vrwwhho5ch1lp1z@t.o-w-o.info
```

6. Averigüe que máquina tiene asignada la dirección IP 193.110.128.200

```
javier@javier:~$ dig 193.110.128.200

;<<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.2-Ubuntu <<>> 193.110.128.200
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NXDOMAIN, id: 53430
;; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 0, AUTHORITY: 1, ADDITIONAL: 1

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

;; AUTHORITY SECTION:
.                7635    IN      SOA      a.root-servers.net. nstld.verisign-grs.com. 2022101900 1800 900 604800 86400

;; Query time: 59 msec
;; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (UDP)
;; WHEN: Wed Oct 19 10:33:02 UTC 2022
;; MSG SIZE rcvd: 119
```

[a.root-server.net nstld.version-grs.com](https://a.root-server.net/nstld.version-grs.com)

7. ¿Cómo haría para obtener todos los registros de recurso de la zona ieslasenia.org?

```
smx@aulainf04-pc04:~$ dig ieslasenia.org ANY

;<><> DiG 9.18.1-lubuntu1.2-Ubuntu <><> ieslasenia.org ANY
; global options: +cmd
; Got answer:
; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 34550
; flags: qr rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 3, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 5

; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags::; udp: 65494
; QUESTION SECTION:
ieslasenia.org.                IN      ANY

; ANSWER SECTION:
ieslasenia.org.                3169    IN      A       213.186.33.5
ieslasenia.org.                1774    IN      NS      dns19.ovh.net.
ieslasenia.org.                1774    IN      NS      ns19.ovh.net.

; ADDITIONAL SECTION:
ns19.ovh.net.                  2232    IN      A       213.251.128.139
dns19.ovh.net.                 2080    IN      A       213.251.188.139
ns19.ovh.net.                  1444    IN      AAAA    2001:41d0:1:198b::1
dns19.ovh.net.                 2585    IN      AAAA    2001:41d0:1:4a8b::1

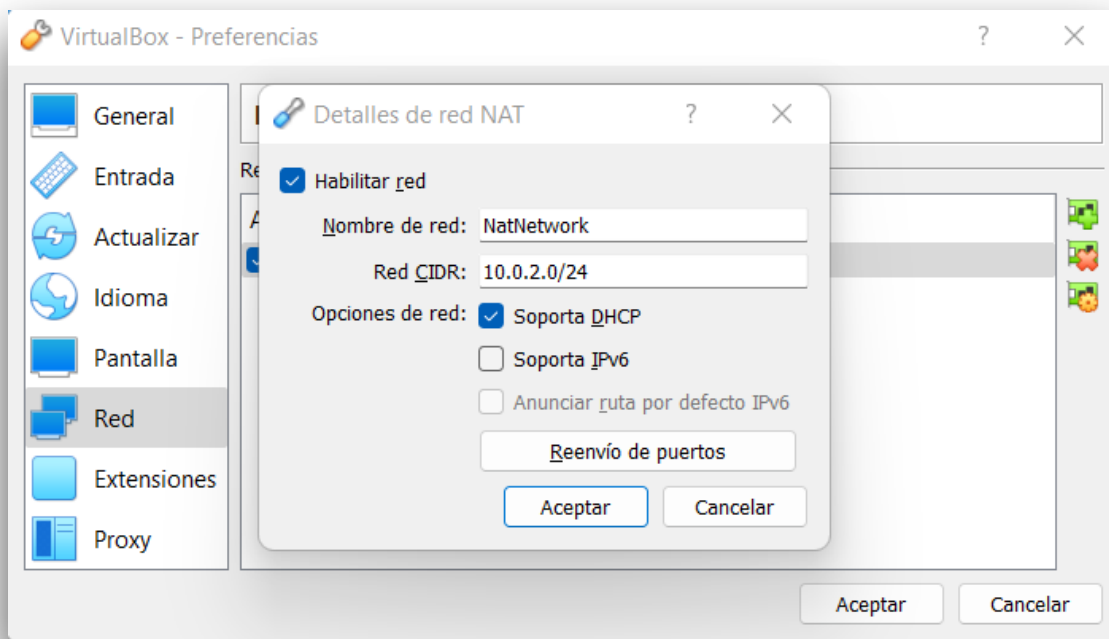
; Query time: 11 msec
; SERVER: 127.0.0.53#53(127.0.0.53) (TCP)
; WHEN: Mon Oct 03 13:50:12 CEST 2022
; MSG SIZE rcvd: 193
```

Parte 2. Preparar el Servidor

Instalamos el servidor Ubuntu Server 22.04, desde la página web oficial.

Seguidamente, configuramos nuestra máquina virtual con las características correspondientes.

Primero empezamos creando la red **NAT** para poder acceder a internet y así, poder descargar los comandos pertinentes.



Segundo, comprobamos que tenemos conexión a internet.

```
javier@javier:~$ ping www.upv.es
PING ias.cc.upv.es (158.42.4.23) 56(84) bytes of data.
^C
--- ias.cc.upv.es ping statistics ---
1 packets transmitted, 0 received, 100% packet loss, time 0ms
```

Tercero, instalamos Bind9, que sirve para crear servidores DNS.

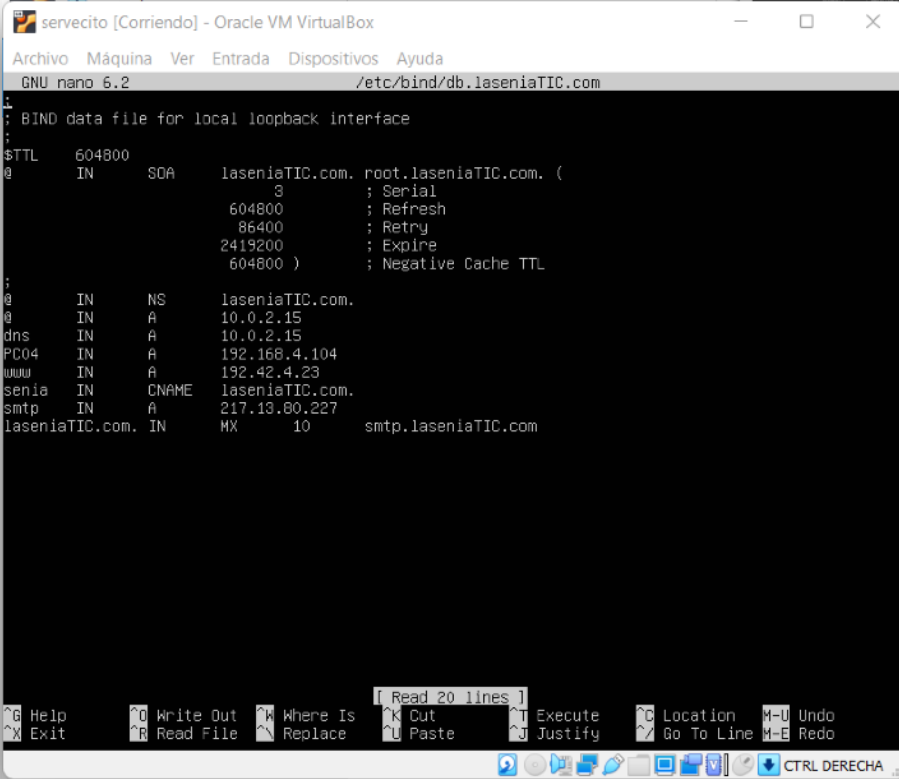
```
servicito [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
root@javier:/home/javier# sudo apt install bind9
Reading package lists... Done
Building dependency tree... Done
Reading state information... Done
bind9 ya está en su versión más reciente (1:9.18.1-1ubuntu1.2).
0 actualizados, 0 nuevos se instalarán, 0 para eliminar y 39 no actualizados.
root@javier:/home/javier#
```

Parte 3. Configura el servidor DNS bind Cache

Al instalarse bind9, para que nuestro servidor DNS se configure de forma caché, accedemos al archivo en `/etc/bind/named.conf.options.`. Después, añadimos los forward correspondientes, en este caso los de google. (8.8.8.8 y 8.8.4.4)

```
servcito [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 6.2 /etc/bind/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 "laseniaTIC.com" {
    type master;
    file "/etc/bind/db.laseniaTIC.com";
};
```

Después, creamos el fichero db.laseniaTIC.com, y lo editamos conforme lo pide la tarea.



```

servicito [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo  Máquina  Ver  Entrada  Dispositivos  Ayuda
GNU nano 6.2 /etc/bind/db.laseniaTIC.com

; BIND data file for local loopback interface
$TTL 604800
@ IN SOA laseniaTIC.com. root.laseniaTIC.com. (
    3 ; Serial
    604800 ; Refresh
    86400 ; Retry
    2419200 ; Expire
    604800 ) ; Negative Cache TTL
;
@ IN NS laseniaTIC.com.
@ IN A 10.0.2.15
dns IN A 10.0.2.15
PC04 IN A 192.168.4.104
www IN A 192.42.4.23
senia IN CNAME laseniaTIC.com.
smtp IN A 217.13.80.227
laseniaTIC.com. IN MX 10 smtp.laseniaTIC.com
  
```

PCXX.laseniaTIC.com asociada a la IP de vuestro equipo anfitrión. (La línea 4)

```

javier@javier:~$ dig @10.0.2.15 PC04.laseniaTIC.com

; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.2-Ubuntu <<>> @10.0.2.15 PC04.laseniaTIC.com
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 5195
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 0a4b4b4873021be101000000634ec0dce1548252ff9b2d55 (good)
;; QUESTION SECTION:
;PC04.laseniaTIC.com.      IN      A

;; ANSWER SECTION:
PC04.laseniaTIC.com.      604800 IN      A      192.168.4.104

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 10.0.2.15#53(10.0.2.15) (UDP)
;; WHEN: Tue Oct 18 15:06:04 UTC 2022
;; MSG SIZE rcvd: 92

javier@javier:~$
  
```

- DNS.laseniaTIC.com La IP de Bind9 que estáis configurando (La línea 1,2,3)

```
javier@javier:~$ dig @10.0.2.15 dns.laseniaTIC.com

; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.2-Ubuntu <<>> @10.0.2.15 dns.laseniaTIC.com
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 59052
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: e7c19364fa020c5801000000634ec065fc0b1bdd0ef65b00 (good)
;; QUESTION SECTION:
;dns.laseniaTIC.com.          IN      A

;; ANSWER SECTION:
dns.laseniaTIC.com.        604800  IN      A      10.0.2.15

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 10.0.2.15#53(10.0.2.15) (UDP)
;; WHEN: Tue Oct 18 15:04:05 UTC 2022
;; MSG SIZE  rcvd: 91

javier@javier:~$ _
```

- www.laseniaTIC.com La IP 158.42.4.23 (La línea 5,6)

```
javier@javier:~$ dig @10.0.2.15 www.laseniaTIC.com

; <<>> DiG 9.18.1-1ubuntu1.2-Ubuntu <<>> @10.0.2.15 www.laseniaTIC.com
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 1640
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: 113e2845b7e0600301000000634ec113b0351f687ce5c5f1 (good)
;; QUESTION SECTION:
;www.laseniaTIC.com.          IN      A

;; ANSWER SECTION:
www.laseniaTIC.com.        604800  IN      A      192.42.4.23

;; Query time: 4 msec
;; SERVER: 10.0.2.15#53(10.0.2.15) (UDP)
;; WHEN: Tue Oct 18 15:06:59 UTC 2022
;; MSG SIZE  rcvd: 91

javier@javier:~$
```


·Smpt.laseniaTIC.com La IP del servidor de correo que se corresponderá con la IP 217.13.80.227 (La línea 7,8)

```
javier@javier:~$ dig @10.0.2.15 smtp.laseniaTIC.com

; <<> DiG 9.18.1-1ubuntu1.2-Ubuntu <<> @10.0.2.15 smtp.laseniaTIC.com
; (1 server found)
;; global options: +cmd
;; Got answer:
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 61273
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1

;; OPT PSEUDOSECTION:
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 1232
; COOKIE: c06860183a6d4a2201000000634ec258da6affa137f33896 (good)
;; QUESTION SECTION:
;smtp.laseniaTIC.com.          IN      A

;; ANSWER SECTION:
smtp.laseniaTIC.com.        604800  IN      A          217.13.80.227

;; Query time: 0 msec
;; SERVER: 10.0.2.15#53(10.0.2.15) (UDP)
;; WHEN: Tue Oct 18 15:12:24 UTC 2022
;; MSG SIZE rcvd: 92

javier@javier:~$ _
```

Parte 5. Instalar servidor DNS esclavo

```
GNU nano 6.2                                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 "laseniaTIC.com" {
    type slave;
    master {10.0.2.15}
    file "/etc/bind/db.laseniaTIC.com";
};
```

Clonamos la misma máquina y editamos el fichero: “/etc/bind/named.conf.local” y lo ponemos de manera “slave” (esclavo).