

EXPLICAR Y JUSTIFICAR TODAS LAS RESPUESTAS

Ejercicio 1.

Mediante una búsqueda localice la página web de NIC Argentina. Se pide:

- Encontrar el contacto técnico del dominio pagina12.com.ar
- ¿Qué direcciones IP tienen los DNS del dominio inti.gob.ar?
- Encontrar si se encuentra disponible el dominio greenpeace.org.ar
- Encontrar los requisitos necesarios para registrar un dominio .ar
- ¿Adónde debe registrar un dominio edu.ar?

Ejercicio 2.

Consulta DNS. Explique brevemente cuál es la consulta y qué significa la respuesta:

```
$ nslookup -q=cname www.anta.gov.ar
Server: o200.prime.com.ar
Address: 200.44.0.108
Non-authoritative answer:
www.anta.gov.ar canonical name = heidi.anta.gov.ar
Authoritative answers can be found from:
anta.gov.ar nameserver = deisy.anta.gov.ar
anta.gov.ar nameserver = samantha.anta.gov.ar
deisy.anta.gov.ar internet address = 200.10.166.34
samantha.anta.gov.ar internet address = 200.10.166.31
```

Ejercicio 3.

El siguiente es un extracto de un archivo de log generado por un servidor DNS que recibe consultas. Explique brevemente qué significa cada línea.

```
Aug 03 10:21:47.999 client 200.11.114.35#51521: query: dymail.com.ar IN MX
Aug 03 10:21:48.397 client 200.11.114.35#51526: query: segemar.inpa.com.ar IN A
Aug 03 10:21:48.440 client 200.11.114.35#51527: query: shell.com IN MX
Aug 03 10:21:48.443 client 200.11.114.35#51528: query: dymail.com.ar IN MX
Aug 03 10:21:48.657 client 200.11.114.35#51530: query: gina.inpa.com.ar IN A
Aug 03 10:21:48.662 client 200.11.114.35#51531: query: earthlink.com IN MX
Aug 03 10:21:48.699 client 200.11.114.22#1028: query: clarin.com IN MX
Aug 03 10:21:48.732 client 200.11.114.22#1028: query: smtp.agea.com.ar IN A
Aug 03 10:21:49.904 client 200.11.114.14#32943: query: pop3.inpa.com.ar IN A
Aug 03 10:21:50.958 client 200.11.114.205#1806: query: www.clarin.com IN A
```

Ejercicio 4.

Para cada ítem, indicar si es verdadero o falso. Justificar.

SOA	Identifica al servidor autoritario de una zona y sus parámetros de configuración.
NS	Identifica servidores de nombres autorizados para una zona.
A	Asocia un nombre de dominio FQDN con una dirección IP.
CNAME	Permite asignar uno o más nombres a una máquina.

Ejercicio 5.

¿Qué sucede cuando un servidor DNS secundario de una zona no se comunica con el primario después de 5 minutos? ¿Y de 5 horas? ¿Y de 5 días? Asuma los siguientes valores del registro SOA de esa zona:

```
Serial = 7741266
Refresh = 7200 (segundos)
Retry = 1800 (segundos)
Expire = 86400 (segundos)
```

Ejercicio 6.

Se tiene un servidor dns autoritativo para la zona *ernest.homedns.org*.

```
ernest.homedns.org 1w IN SOA ernest.homedns.org root.ernest.homedns.org (
2005091900 ; serial
3h ; refresh
1h ; retry
1w ; expire
1h) ; neg cache
```

ernest.homedns.org	IN	NS	leonov.ernest.homedns.org.
gagarin	IN	A	192.168.0.1
leonov	IN	A	192.168.0.2
armstrong	IN	A	192.168.0.5
time	IN	CNAME	leonov.ernest.homedns.org
imap	IN	CNAME	mail.google.com

- ¿Cuáles son los servidores DNS de esta zona? Incluya nombre y dirección IP.
- ¿Qué va a responder un servidor DNS si se le pregunta por el registro A = armstrong.ernest.homedns.org?
- ¿Qué va a responder si se le pregunta por el registro A = time.ernest.homedns.org?

Ejercicio 7.

El archivo "db.midominio.local" contiene la siguiente información:

midominio.local.	IN	SOA	servidor.midominio.local. (1 ; serial 10800 ; 3 horas 900 ; 15 minutos 604800 ; 1 semana 86400) ; 1 día
midominio.local.	IN	A	192.168.1.1
midominio.local.	IN	NS	servidor.midominio.local.

Se quiere añadir líneas al archivo para indicar:

- Un nuevo servidor DNS de la zona servidor.midominio.local llamado ns1 que tiene dirección IP 192.168.1.5
 - Un servidor Web llamado bender con dirección IP 192.168.1.10
- ¿Cómo serían esas líneas?

Ejercicio 8.

Un servidor DNS acepta consultas de parte de los clientes de un ISP. Estas consultas son recursivas. Para satisfacerlas, el servidor realiza consultas iterativas tratando de obtener la información de los usuarios. Una vez obtenida una respuesta de un servidor, este la cachea por el tiempo indicado de acuerdo con el estándar. Se realizan las siguientes consultas todas tipo A, en orden:

```
www.microsoft.com
www.ibm.com
www.dc.uba.ar
alice.ibm.com
www.dm.uba.ar
```

¿A los servidores de qué zonas se les preguntará cuando se hagan los pedidos? ¿Qué tipos de respuestas darán? Suponer que todas las respuestas existen, pasan al caché y no llegan a expirar

Asumir que hay servidores autoritativos para las zonas:

(.) , com. , microsoft . com . , ibm. com . , ar. , uba.ar , dc.uba.ar. , dm.uba.ar.

Ejercicio 9.

Explicar brevemente el significado de cada entrada de la siguiente porción de un archivo de configuración de la base de datos del DNS para el dominio cs.vu.nl

; Authoritative data for cs.vu.nl

```

cs.vu.nl.      86400 IN SOA  star boss (9527,7200,7200,241920,86400)
cs.vu.nl.      86400 IN TXT  "Divisie Wiskunde en Informatica."
cs.vu.nl.      86400 IN TXT  "Vrije Universiteit Amsterdam."
cs.vu.nl.      86400 IN MX   1 zephyr.cs.vu.nl.
cs.vu.nl.      86400 IN MX   2 top.cs.vu.nl.

flits.cs.vu.nl. 86400 IN HINFO Sun Unix
flits.cs.vu.nl. 86400 IN A    130.37.16.112
flits.cs.vu.nl. 86400 IN A    192.31.231.165
flits.cs.vu.nl. 86400 IN MX   1 flits.cs.vu.nl.
flits.cs.vu.nl. 86400 IN MX   2 zephyr.cs.vu.nl.
flits.cs.vu.nl. 86400 IN MX   3 top.cs.vu.nl.
www.cs.vu.nl.   86400 IN CNAME star.cs.vu.nl
ftp.cs.vu.nl.   86400 IN CNAME zephyr.cs.vu.nl

rowboat        IN A    130.37.56.201
               IN MX   1 rowboat
               IN MX   2 zephyr
               IN HINFO Sun Unix

little-sister  IN A    130.37.62.23
               IN HINFO Mac MacOS

laserjet       IN A    192.31.231.216
               IN HINFO "HP Laserjet III Si" Proprietary

```

Ejercicio 10.

A continuación se enumeran dos name servers. Se pide encontrar primero la dirección IP de un servidor de mails para el dominio uba.ar y luego la del nombre de dominio milagros.dc.uba.ar, explícite los servidores que se cachean y como se los aprovecha para acelerar la consulta. Suponga que ya esta cacheada la dirección del name server de uba.ar.

```

uba.ar. 1w      IN      SOA     uba.ar backup.servidormisterioso.ar admin.uba.ar(
                2005091900 ; serial
                3h ; refresh
                1h; retry
                1w; expire
                1h); neg cache
uba.ar.        IN      NS      servidores.uba.ar
uba.ar.        IN      MX      mailserver.uba.ar
rectorado     IN      CNAME   secretaria.uba.ar
dc.uba.ar.    IN      NS      servidores.dc.uba.ar
servidores    IN      A       208.25.19.1
servidores.dc.uba.ar. IN      A       208.190.1.4
mailserver    IN      A       208.25.19.2
secretaria    IN      A       208.25.19.87

dc.uba.ar.    1w      IN      SOA     dc.uba.ar mateo.dc.uba.ar(
                2005091900 ; serial
                3h ; refresh
                1h; retry
                1w; expire
                1h); neg cache
dc.uba.ar.    IN      NS      servidores.dc.uba.ar
dc.uba.ar.    IN      MX      mailserver.dc.uba.ar
servidores.dc.uba.ar. IN      A       208.190.1.4
mailserver    IN      A       208.190.1.32
milagros      IN      A       208.190.1.15
morza         IN      A       208.190.1.20

```

Ejercicio 11.

Encontrar la dirección IP de los servidores de correo electrónico del dominio *facebook.com* ¿Cómo lo hizo?