

Ejercicio: Práctica 3 DNS (Diseño y configuración del servicio DNS con Zentyal)

En esta práctica quiero que seas tú quien diseñe la configuración de un servidor autoritario para la empresa con la que vas a trabajar. Tendrás que elegir el nombre de la lan (no puede ser smr.lan), la empresa se llama ausiasmarch (el nombre del servidor y la red deberían tener alguna relación con el nombre de la empresa), y tendremos que configurar al menos cuatro clientes 2 ubuntu y 2 windows (los 4 trabajadores de la empresa) con sus propios alias de identificación, tanto numéricos como por nombre del usuario, (los nombres de los trabajadores son Pedro, Amparo, Fernando, Silvia). Tu también te podrás conectar mediante el anfitrión, y de alias añadirás tu nombre. Además necesitaremos un servidor de correo interno y otro externo. No podéis gastar las mismas Ips que en el ejercicio anterior.

Con Zentyal como servidor (NAT y anfitrión), el resto de clientes sólo anfitrión.

Ejercicios:

Muestra la tabla o tablas que has diseñado con todos los **registros**.

Tabla 1.a Registros A y CNAME

HOSTNAME	IP	ALIAS
zentyal-dev	192.168.56.10	Zentyal, www, ns
pedro-ubuntu	192.168.56.20	pedro
amparo-ubuntu	192.168.56.21	amparo
fernando-ubuntu	192.168.56.30	fernando
silvia-ubuntu	192.168.56.31	silvia
anfitrión	192.168.56.1	Kike, real
mail	195.77.19.105	

Tabla 1.b Otros Registros

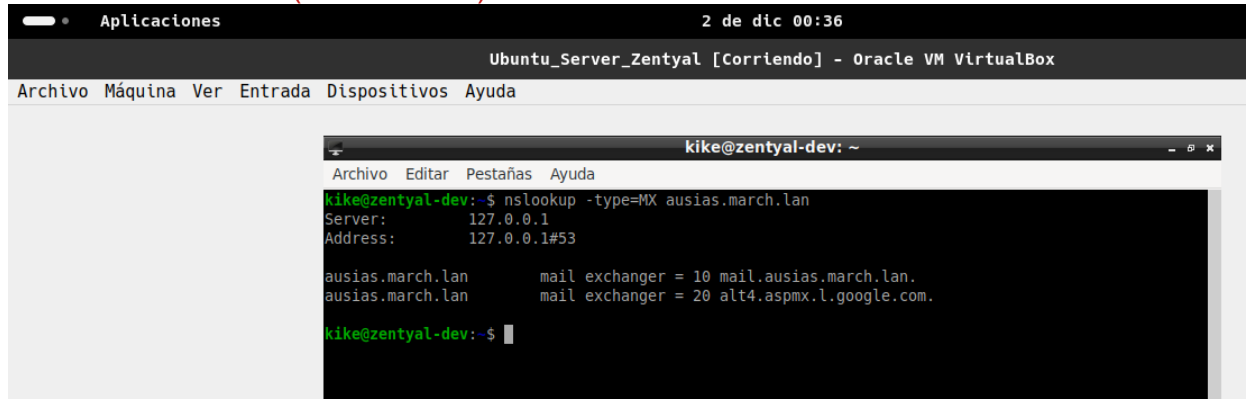
TIPO	HOSTNAME / IP
NS	zentyal-dev
MX	mail
MX	alt4.aspmx.l.google.com

1 Utiliza indistintamente los comandos **host**, **dig** o **nslookup** para probar que pueden resolverse los **FQDNs** de los nombres definidos en las tablas. Como resultado.

```
kike@zentyal-dev: ~  
Archivo Editar Pestañas Ayuda  
kike@zentyal-dev:~$ nslookup pedro.ausias.march.lan  
Server: 127.0.0.1  
Address: 127.0.0.1#53  
  
pedro.ausias.march.lan canonical name = pedro-ubuntu.ausias.march.lan.  
Name: pedro-ubuntu.ausias.march.lan  
Address: 192.168.56.20  
  
kike@zentyal-dev:~$ nslookup silvia.ausias.march.lan  
Server: 127.0.0.1  
Address: 127.0.0.1#53  
  
silvia.ausias.march.lan canonical name = silvia-windows.ausias.march.lan.  
Name: silvia-windows.ausias.march.lan  
Address: 192.168.56.31  
  
kike@zentyal-dev:~$ nslookup kike.ausias.march.lan  
Server: 127.0.0.1  
Address: 127.0.0.1#53  
  
kike.ausias.march.lan canonical name = anfitrion.ausias.march.lan.  
Name: anfitrion.ausias.march.lan  
Address: 192.168.56.1  
  
kike@zentyal-dev:~$ nslookup www.ausias.march.lan  
Server: 127.0.0.1  
Address: 127.0.0.1#53  
  
www.ausias.march.lan canonical name = zentyal-dev.ausias.march.lan.  
Name: zentyal-dev.ausias.march.lan  
Address: 192.168.56.10  
kike@zentyal-dev: ~  
Zentyal - mail — Mozill... 01:15
```

```
kike@zentyal-dev: ~  
Archivo Editar Pestañas Ayuda  
21.56.168.192.in-addr.arpa name = amparo-ubuntu.ausias.march.lan.  
kike@zentyal-dev:~$ host zentyal-dev  
zentyal-dev.zentyal-domain.lan has address 10.0.2.15  
zentyal-dev.zentyal-domain.lan has address 192.168.56.10  
kike@zentyal-dev:~$ host 192.168.56.10  
10.56.168.192.in-addr.arpa domain name pointer zentyal-dev.ausias.march.lan.  
kike@zentyal-dev:~$ dig zentyal-dev.ausias.march.lan  
  
; <<>> DiG 9.16.1-Ubuntu <<>> zentyal-dev.ausias.march.lan  
;; global options: +cmd  
;; Got answer:  
;; ->>HEADER<<- opcode: QUERY, status: NOERROR, id: 1207  
;; flags: qr aa rd ra; QUERY: 1, ANSWER: 1, AUTHORITY: 0, ADDITIONAL: 1  
  
;; OPT PSEUDOSECTION:  
; EDNS: version: 0, flags:; udp: 4096  
; COOKIE: 77be729abc2ef40a01000000656a67b23671ebc6d6458886 (good)  
;; QUESTION SECTION:  
;zentyal-dev.ausias.march.lan. IN A  
  
;; ANSWER SECTION:  
zentyal-dev.ausias.march.lan. 259200 IN A 192.168.56.10  
  
;; Query time: 0 msec  
;; SERVER: 127.0.0.1#53(127.0.0.1)  
;; WHEN: sáb dic 02 00:09:38 CET 2023  
;; MSG SIZE rcvd: 101  
  
kike@zentyal-dev:~$  
kike@zentyal-dev: ~  
00:10
```

2 Obtén el servidor (o servidores) de correo de nuestro dominio.



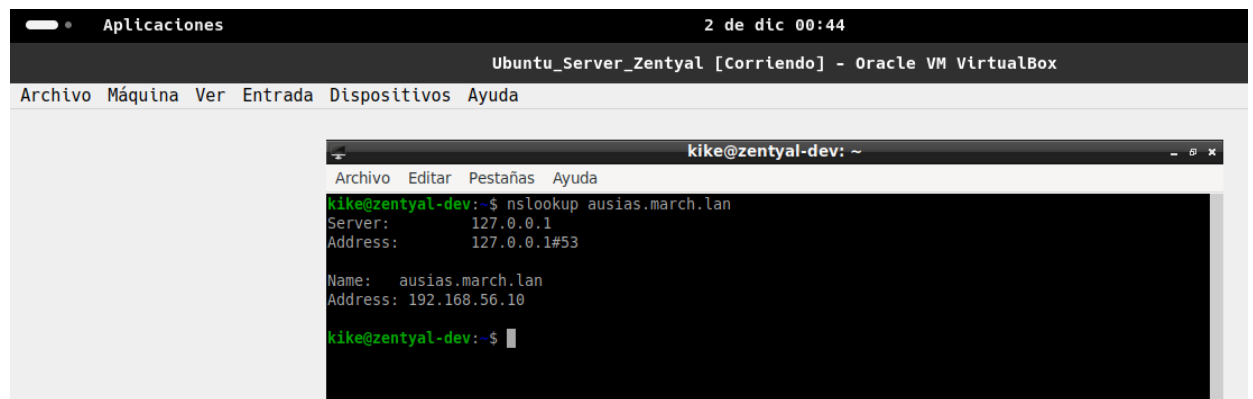
```
Aplicaciones 2 de dic 00:36
Ubuntu_Server_Zentyal [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

kike@zentyal-dev: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
kike@zentyal-dev:~$ nslookup -type=MX ausias.march.lan
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

ausias.march.lan      mail exchanger = 10 mail.ausias.march.lan.
ausias.march.lan      mail exchanger = 20 alt4.aspmx.l.google.com.

kike@zentyal-dev:~$
```

3 Adjunta una captura donde se obtenga la lista de servidores DNS de nuestro dominio.



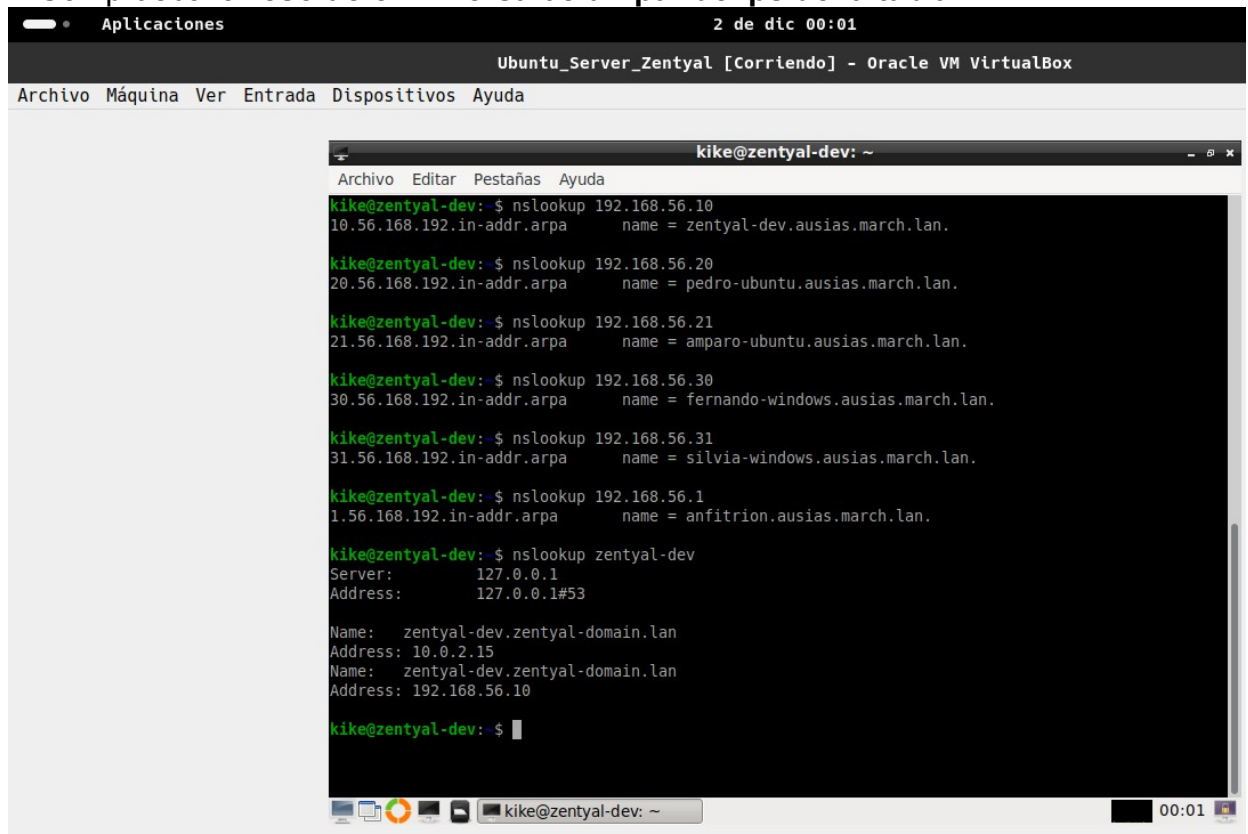
```
Aplicaciones 2 de dic 00:44
Ubuntu_Server_Zentyal [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

kike@zentyal-dev: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
kike@zentyal-dev:~$ nslookup ausias.march.lan
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Name:   ausias.march.lan
Address: 192.168.56.10

kike@zentyal-dev:~$
```

4 Comprueba la resolución inversa de un par de Ips de la tabla



```
Aplicaciones 2 de dic 00:01
Ubuntu_Server_Zentyal [Corriendo] - Oracle VM VirtualBox
Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

kike@zentyal-dev: ~
Archivo Editar Pestañas Ayuda
kike@zentyal-dev:~$ nslookup 192.168.56.10
10.56.168.192.in-addr.arpa      name = zentyal-dev.ausias.march.lan.

kike@zentyal-dev:~$ nslookup 192.168.56.20
20.56.168.192.in-addr.arpa      name = pedro-ubuntu.ausias.march.lan.

kike@zentyal-dev:~$ nslookup 192.168.56.21
21.56.168.192.in-addr.arpa      name = amparo-ubuntu.ausias.march.lan.

kike@zentyal-dev:~$ nslookup 192.168.56.30
30.56.168.192.in-addr.arpa      name = fernando-windows.ausias.march.lan.

kike@zentyal-dev:~$ nslookup 192.168.56.31
31.56.168.192.in-addr.arpa      name = silvia-windows.ausias.march.lan.

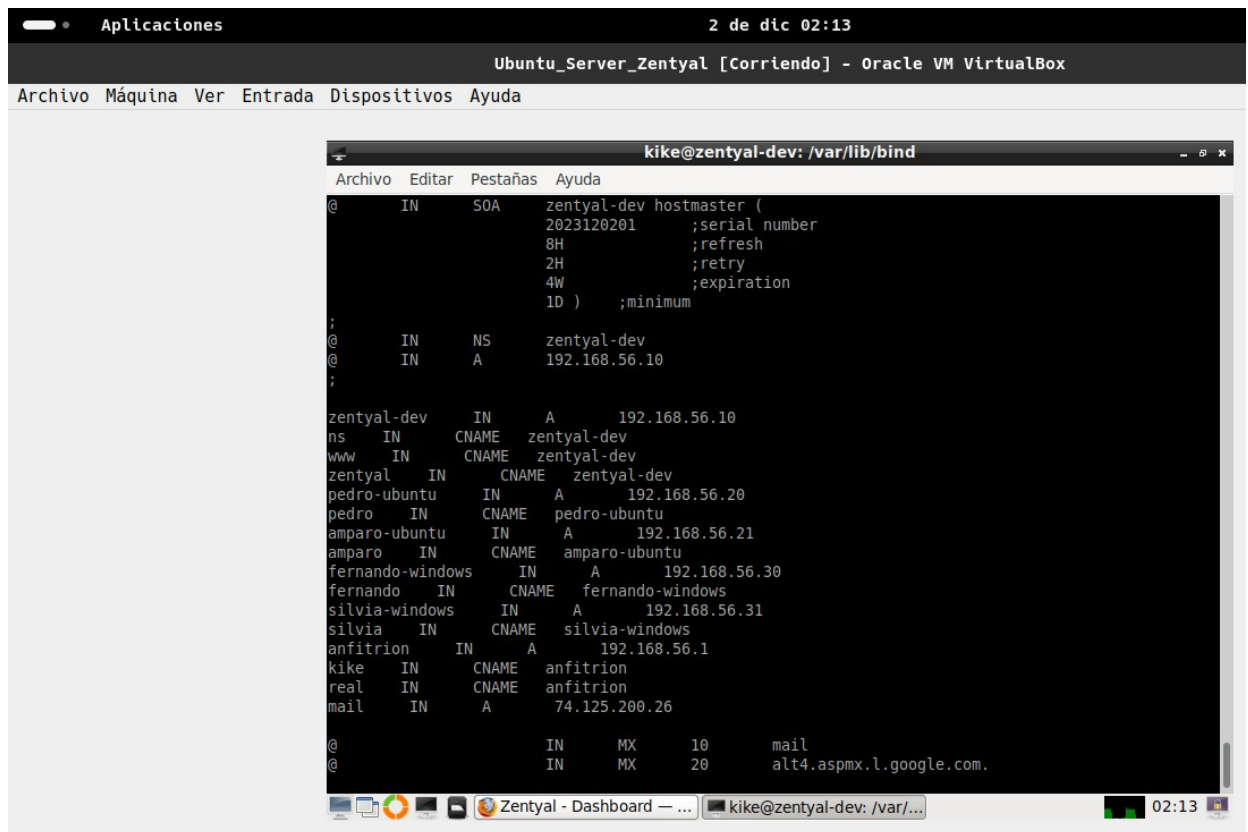
kike@zentyal-dev:~$ nslookup 192.168.56.1
1.56.168.192.in-addr.arpa      name = anfitrión.ausias.march.lan.

kike@zentyal-dev:~$ nslookup zentyal-dev
Server:      127.0.0.1
Address:     127.0.0.1#53

Name:   zentyal-dev.zentyal-domain.lan
Address: 10.0.2.15
Name:   zentyal-dev.zentyal-domain.lan
Address: 192.168.56.10

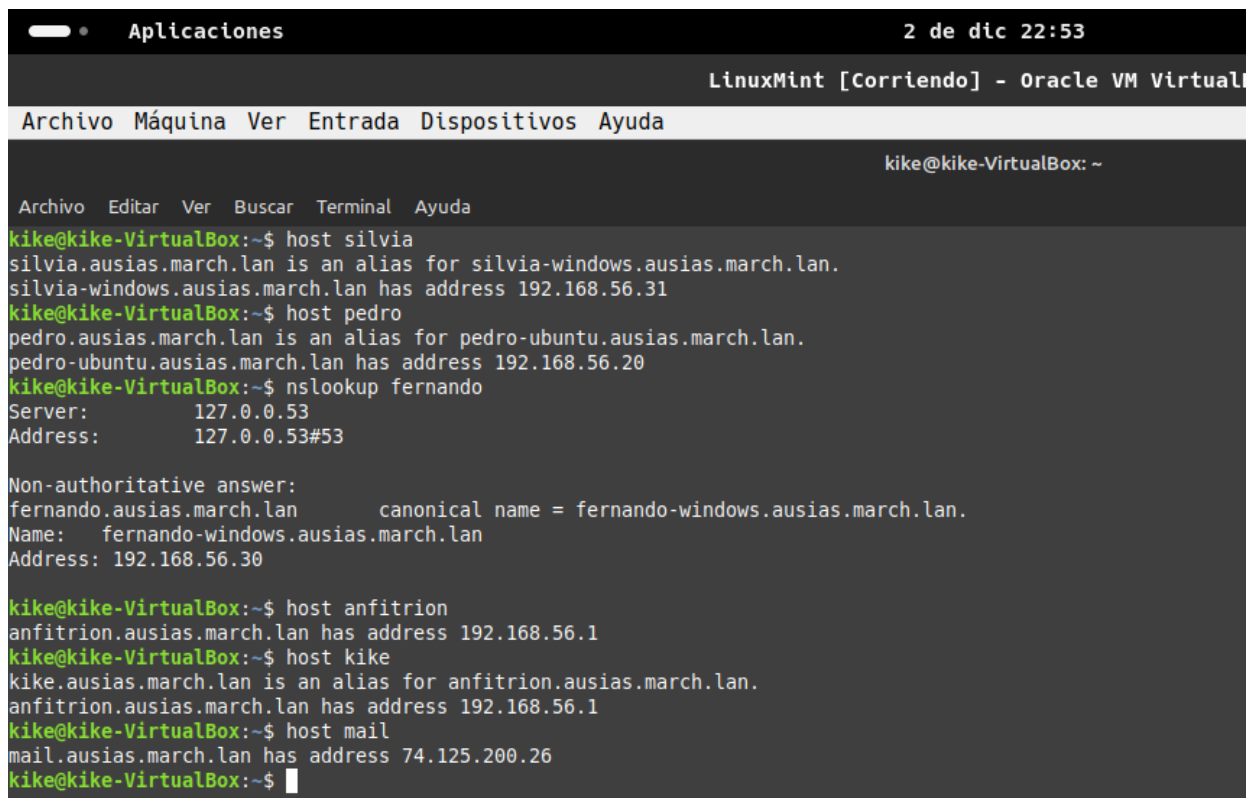
kike@zentyal-dev:~$
```

5 Adjunta el contenido completo del **fichero de zona**.



```
kike@zentyal-dev: /var/lib/bind
Archivo  Editar  Pestañas  Ayuda
@      IN      SOA      zentyal-dev hostmaster (
2023120201      ;serial number
8H      ;refresh
2H      ;retry
4W      ;expiration
1D )      ;minimum
;
@      IN      NS      zentyal-dev
@      IN      A      192.168.56.10
;
zentyal-dev      IN      A      192.168.56.10
ns      IN      CNAME   zentyal-dev
www      IN      CNAME   zentyal-dev
zentyal      IN      CNAME   zentyal-dev
pedro-ubuntu      IN      A      192.168.56.20
pedro      IN      CNAME   pedro-ubuntu
amparo-ubuntu      IN      A      192.168.56.21
amparo      IN      CNAME   amparo-ubuntu
fernando-windows      IN      A      192.168.56.30
fernando      IN      CNAME   fernando-windows
silvia-windows      IN      A      192.168.56.31
silvia      IN      CNAME   silvia-windows
anfitrion      IN      A      192.168.56.1
kike      IN      CNAME   anfitrion
real      IN      CNAME   anfitrion
mail      IN      A      74.125.200.26
;
@      IN      MX      10      mail
@      IN      MX      20      alt4.aspmx.l.google.com.
```

6 Desde uno de los clientes comprueba que resuelve el alias de otro de los clientes.

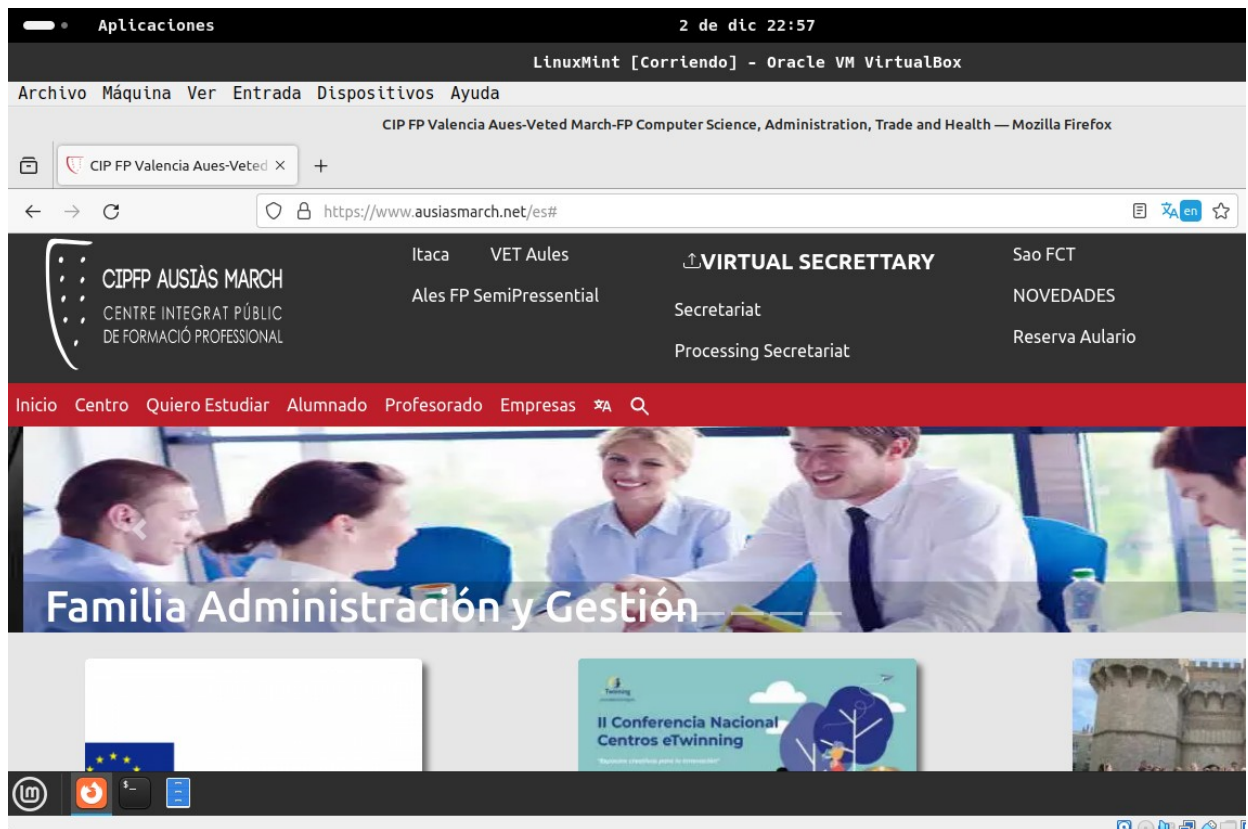


```
kike@kike-VirtualBox: ~
Archivo  Editar  Ver  Buscar  Terminal  Ayuda
kike@kike-VirtualBox:~$ host silvia
silvia.ausias.march.lan is an alias for silvia-windows.ausias.march.lan.
silvia-windows.ausias.march.lan has address 192.168.56.31
kike@kike-VirtualBox:~$ host pedro
pedro.ausias.march.lan is an alias for pedro-ubuntu.ausias.march.lan.
pedro-ubuntu.ausias.march.lan has address 192.168.56.20
kike@kike-VirtualBox:~$ nslookup fernando
Server:      127.0.0.53
Address:     127.0.0.53#53

Non-authoritative answer:
fernando.ausias.march.lan      canonical name = fernando-windows.ausias.march.lan.
Name:   fernando-windows.ausias.march.lan
Address: 192.168.56.30

kike@kike-VirtualBox:~$ host anfitrion
anfitrion.ausias.march.lan has address 192.168.56.1
kike@kike-VirtualBox:~$ host kike
kike.ausias.march.lan is an alias for anfitrion.ausias.march.lan.
anfitrion.ausias.march.lan has address 192.168.56.1
kike@kike-VirtualBox:~$ host mail
mail.ausias.march.lan has address 74.125.200.26
kike@kike-VirtualBox:~$
```

7 Comprueba si tenemos internet en el navegador de alguno de los clientes.




```
Aplicaciones 2 de dic 23:00
LinuxMint [Corriendo] - Oracle

Archivo Máquina Ver Entrada Dispositivos Ayuda

kike@kike-VirtualBox: ~
Archivo Editar Ver Buscar Terminal Ayuda

kike@kike-VirtualBox:~$ ifconfig
enp0s3: flags=4163<UP,BROADCAST,RUNNING,MULTICAST> mtu 1500
    inet 192.168.56.20 netmask 255.255.255.0 broadcast 192.168.56.255
    inet6 fe80::da58:2add:8eee:8ab1 prefixlen 64 scopeid 0x20<link>
    ether 08:00:27:54:5a:03 txqueuelen 1000 (Ethernet)
    RX packets 39224 bytes 54282566 (54.2 MB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 7293 bytes 881475 (881.4 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

lo: flags=73<UP,LOOPBACK,RUNNING> mtu 65536
    inet 127.0.0.1 netmask 255.0.0.0
    inet6 ::1 prefixlen 128 scopeid 0x10<host>
    loop txqueuelen 1000 (Bucle local)
    RX packets 3554 bytes 301102 (301.1 KB)
    RX errors 0 dropped 0 overruns 0 frame 0
    TX packets 3554 bytes 301102 (301.1 KB)
    TX errors 0 dropped 0 overruns 0 carrier 0 collisions 0

kike@kike-VirtualBox:~$ ping -c 3 www.google.es
PING www.google.es (142.250.201.67) 56(84) bytes of data.
64 bytes from mad07s25-in-f3.1e100.net (142.250.201.67): icmp_seq=1 ttl=61 time=19.2 ms
64 bytes from mad07s25-in-f3.1e100.net (142.250.201.67): icmp_seq=2 ttl=61 time=21.8 ms
64 bytes from mad07s25-in-f3.1e100.net (142.250.201.67): icmp_seq=3 ttl=61 time=23.6 ms

--- www.google.es ping statistics ---
3 packets transmitted, 3 received, 0% packet loss, time 2003ms
rtt min/avg/max/mdev = 19.211/21.524/23.576/1.791 ms
kike@kike-VirtualBox:~$
```