

SRC. IES Haría

UT2. Actividad 2-C1

Delegación de autoridad DNS en Linux

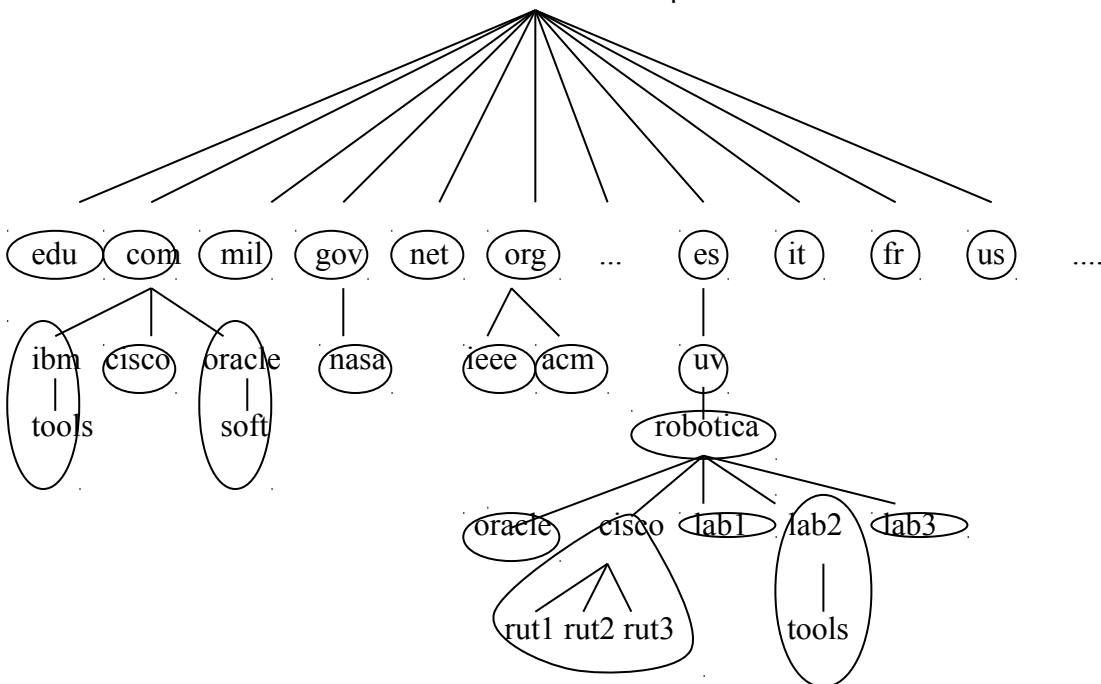
Teoría. Servidores de nombres y zonas de autoridad

Toda la información acerca de un espacio de dominio se guarda en una computadora que llamamos Servidor de Nombres. Esto es la implementación física del llamado programa servidor que antes hemos mencionado.

Generalmente, los servidores tienen información completa acerca de una parte del espacio de dominio de nombres, que llamamos *zona de autoridad*. Más exactamente una *zona* es la porción del espacio de nombres de dominio de la que es responsable un determinado servidor DNS. La zona de autoridad de estos servidores abarca al menos un dominio y también pueden incluir subdominios, aunque a veces los servidores de un dominio puede delegar sus dominios en otros servidores.

La diferencia entre una *zona* y un *dominio* es que la primera contiene los nombres de dominio y datos que representan a un dominio y un *dominio* es un nombre a que agrupa a otras máquinas o dominios inferiores.

Veamos a continuación una forma de dividir el espacio de nombres:



Division en zonas de parte del Espacio de Dominio de Nombres.

Cada **zona** tendrá asignada un **servidor de nombres primario** que obtiene su información de su base de datos local y uno o más **servidores secundarios** que obtienen su información del servidor de nombres primario. Recordemos que (delegación de autoridad) el lugar donde se colocan los límites de una zona dentro de una zona es responsabilidad del administrador de esa zona.

Pasos de la actividad

Realiza esta actividad en pareja en uno de los servidores se administra la zona principal y se va a

delegar la administración de un subdominio. Por tanto, al otro servidor se le va a añadir un subdominio y vamos a crear el archivo de zonas para el mismo.

La práctica se puede realizar a la inversa. Si el compañero administra **jimmy.edu** este nos puede delegar en nosotros la administración de **derecha.jimmy.edu**

En la anterior actividad creamos el dominio (suponiendo que te llamas adrian) **adrian.edu** y configuramos un servidor maestro de DNS (192.168.1.201, por ejemplo) para dicha zona. Vamos a crear un subdominio, por ejemplo **derecha.adrian.edu** y vamos a delegar la administración del mismo al servidor del compañero (192.168.1.202, por ejemplo).

Los pasos, **de forma genérica**, serían:

- 1) Creamos una nueva zona en otro equipo a la que puedes llamar, p. ej., **derecha.adrian.edu**
- 2) Creamos en la zona **adrian.edu** un **registro** para indicar cuál es el servidor de nombres dónde se encuentra la zona delegada **derecha.adrian.edu**. Pej: **nsderecha IN A 192.168.1.202**
- 3) Creamos el **enlace a la nueva zona** en la zona del dominio **adrian.edu** mediante el registro: **derecha IN NS nsderecha**

Gráficamente:

Servidor de DNS que administra la zona **derecha.adrian.edu** (192.168.1.202)



```
@      IN SOA ns.derecha.adrian.edu root(1
360000 3600 3600000 3600)
      IN NS  ns
ns      IN A    192.168.1.202
carlos  IN A    192.168.1.205
dayron  IN A    192.168.1.207
... ← resto de hosts de la parte izq aula
```



Servidor de DNS que administra la zona **adrian.edu** (192.168.1.201)



```
@      IN SOA ns.adrian.edu root.adrian.edu(1
360000 3600 3600000 3600)
      IN NS  ns
ns      IN A    192.168.1.201
derecha IN NS  nsderecha
nsderecha IN A  192.168.1.202
dario    IN A    192.168.1.204
gonzalo  IN A    192.168.1.206
... ← resto hosts de la zona derecha del aula
```



Este servidor DNS contiene la zona **adrian.edu** y por tanto no conoce la dirección IP de **carlos.derecha.adrian.edu**, pero conoce donde se encuentra el servidor DNS que contiene la zona **derecha.adrian.edu**

Si en un equipo cliente configuro como servidor de DNS la IP del dominio `adrian.edu`, podré ahora resolver los nombres de los equipos y servidores de la zona delegada. Si por ejemplo, en el equipo cliente, ejecuto **`nslookup carlos.derecha.adrian.edu`** debo obtener respuesta.

Configura tu servidor para que sea zona principal de tu zona y también zona delegada de la del compañero. Comprueba el correcto funcionamiento del servicio y avisa al profesor para que corrija la actividad