

Práctica 3

Redes, DHCP y DNS

Manuel Jesús Cobo Martín

Administración de Servidores – Curso 2018/2019

1 Sobre esta práctica

En el presente documento se describe la entrega de ejercicios de la práctica de Administración de servidores sobre redes. Las prácticas se realizarán por parejas, teniendo que ser conocedores los miembros del equipo de todos los ejercicios realizados.

La entrega consistirá en un documento PDF donde se explique cada uno de los pasos seguidos para la correcta resolución de los enunciados, así como los ficheros Vagrant.

2 Instalación de máquinas virtuales mediante Vagrant (5 puntos)

En esta primera parte vamos a crear el entorno de trabajo, consistente en dos redes internas, conectadas al exterior mediante un router.

- La primera red tendrá el rango de IPs 192.168.2.0.
- La segunda red tendrá el rango de IPs 192.168.3.0

Cada red tendrá un par de máquinas virtuales (no hace falta conectarlas todas de forma simultánea). Además, las redes sólo tendrán acceso al exterior a través de la máquina que actúa como router.

En este ejercicio, se deberá:

- Crear el entorno de red mediante un único fichero Vagrant.
- Configurar el cortafuegos para que de acceso al exterior.
- Configurar manualmente los clientes de las redes para que se puedan conectar al servidor.

Se deberá explicar cada paso realizado, mostrando los diferentes estados de las conexiones (cuando se tiene acceso, cuando no se tiene acceso, etc.).

3 Servidor DHCP (2.5 puntos)

Instalar un servidor DHCP en el cortafuegos. Además, se deberá de modificar el fichero Vagrant, para que en lugar de establecer una IP privada, la IP se asigne mediante DHCP.

También se puede probar dejando la IP privada y comprobando el funcionamiento del servidor DHCP mediante el cliente DHCP.

El servidor DHCP deberá asignar direcciones IP a cada una de las redes internas. Además, una máquina de la segunda red tendrá que tener una dirección fija.

Tras la configuración, mostrar el estado de los préstamos realizados por el servidor DHCP.

4 Servidor DNS (2.5 puntos)

Configurar la máquina central (router) para que actúe como DNS. Para ello, volveremos a configurar todas las máquinas con IP fijas, bien por DHCP o bien a mano.

- La máquina 1 de la red 1 tendrá por nombre vm1.net1.as.uca.es
- La máquina 2 de la red 1 tendrá por nombre vm2.net1.as.uca.es
- La máquina 1 de la red 2 tendrá por nombre www.as.uca.es, además tendrá que responder también bajo el nombre ftp.as.uca.es
- La máquina 2 de la red 2 tendrá por nombre bd.as.uca.es