Administración Sistemas Operativos y Redes

**Examen Final, Septiembre 2016**

|  |
| --- |
| Apellidos y Nombre: |
| DNI: |
| **Normas:**   * Durante el examen el alumno **sólo puede consultar** la información disponible en el sistema. Cualquier otro material, apunte o libro está expresamente prohibido. * La solución a las preguntas deben mostrarse al profesor * Las preguntas **sólo se corrigen una vez** |

**Problema:** Configure el siguiente escenario:

* Definir una **máquina virtual base** en VirtualBox con las siguientes características:
  + Tipo Red-Hat Linux de 64 bits y nombre CentOS.
  + Asignar memoria virtual de 1024MB.
  + Seleccionar como imagen del disco /mnt/DiscoVMs/ASR/CentOS7.vdi
  + Configurar un interfaz de red en modo Red Interna, conectado a la red ‘intnet’
* Crear dos **clones enlazados**, Server1 y Server2 de la máquina virtual CentOS, creada anteriormente. Nota: **reinicializar las direcciones MAC.**
* Server1 tendrá además un **disco en la controladora SATA de 100MB** de tipo VDI (asignación dinámica) y nombre DiscoExamen.
* **Desactivar el servicio NetworkManager y firewalld** en Server 1 y Server 2

**1 (1 pto.)** Instalar el paquete ruby:

* Insertar el disco /mnt/DiscoVMs/ASR/CentOS-7-x86\_64-DVD-1511.iso desde VirtualBox.
* Activar el repositorio CentOS-Media.repo y ajustar la variable baseurl. Desactivar el resto de repositorios.

**2 (1 pto.)** Usando la cuenta cursoasr, programar la ejecución de un job que borre los contenidos del directorio /var/tmp el día 2 de cada mes a las 8:30 a.m.

**3 (1 ptos.)** Escribir un script bash que cree N ficheros (primer argumento) vacíos con el comando touch en un directorio dado (segundo argumento). El nombre de cada fichero será file\_<indice>, siendo índice un entero entre 1..N. Nota: el bucle se puede construir con ayuda del comando seq. Ver el siguiente ejemplo de ejecución:

|  |
| --- |
| $ ./vacios.sh 3 /var/tmp  $ ls /var/tmp/\*file\* /var/tmp/file\_1 /var/tmp/file\_2 /var/tmp/file\_3 |

**4 (2 ptos.)** Configurar el disco de 100MB de la siguiente forma **(1 pto.)**:

* Dos particiones de aproximadamente 50MB y de tipo LVM
* Configurar las dos particiones como PV de un VG llamado examen
* En el VG examen crear un LV de 75MB y nombre volex

El volumen lógico volex, tendrá formato ext4 y se montará automáticamente en el arranque identificado por UUID en el directorio /mnt. **(1 pto.).**

**5 (2 ptos.)** Configurar los interfaces de red de las máquinas virtuales Server1 y Server2 de la siguiente forma:

* La red de Server1 debe configurarse de forma estática y persistente en la red 10.0.0.0/24 con IP 10.0.0.1 **(1 pto.)**
* Activar el servicio DHCP (dnsmasq) en Server1, para que sirva IPs en el rango 10.0.0.50 - 10.0.0.100. La red de Server2 debe configurarse de forma dinámica y persistente usando DHCP. **(1 pto.)**

**6 (2 ptos.)** Crear una cuenta de usuario con las siguientes características:

* Nombre de usuario user1 y contraseña 1234
* El directorio HOME, que debe crearse junto con la cuenta, es /opt/user1
* Grupo secundario el grupo wheel y como shell por defecto /bin/bash. **(1 pto.)**.

Además configurar la cuenta para **(1 pto.)**:

* Por defecto cree archivos sin permiso de lectura ni escritura para el grupo y otros.
* La cuenta debe estar configurada también para añadir el directorio /opt/bin al PATH

# Corrección

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Pregunta** | **Puntos** | **Comentarios** | |
| **1** |  |  | |
| **2** |  |  | |
| **3** |  |  | |
| **4** |  |  | |
| **5** |  |  | |
| **6** |  |  | |
| **TOTAL** |  | **PRÁCTICAS** |  |