Administración Sistemas Operativos y Redes

**Examen Final, Septiembre 2015**

|  |
| --- |
| 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/CentOS 6.5.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.

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

* Insertar el disco CentOS-6.6-x86\_64-bin-DVD1.iso usando el menú de VirtualBox.
* Activar el repositorio CentOS-Media.repo y ajustar la variable baseurl. Desactivar el resto de repositorios.

**2 (1 pto.)** Planificar el reinicio del sistema para las 2 a.m.

**3 (1 ptos.)** Escribir un script bash que muestre los últimos N procesos en el sistema. El script recibirá el número de procesos como primer argumento y mostrará para cada uno su PID y orden (sin argumentos). Ver el siguiente ejemplo de ejecución:

|  |
| --- |
| $ ./ultimos 3  2945 chrome 2956 chrome 2999 kworker/3:0 |

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

* 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.

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

* Desactivar el servicio NetworkManager e iptables en las dos máquinas.
* La red de Server1 y Server2 debe configurarse de forma estática y persistente en la red 10.0.0.0/24 con IPs 10.0.0.1 y 10.0.0.2, respectivamente.
* Configurar la resolución de nombres para que las IPs anteriores se asocien a los nombres server1 y server2.
* Configurar el acceso remoto seguro sin contraseña de cursoasr a la cuenta root de server2.

**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.
* Configurar la cuenta para que 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** |  |