

# 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\_<índice>, 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 vollex

El volumen lógico vollex, 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	