

EVALUACIÓN LPIC-1 102

Para realizar esta prueba de evaluación se utilizará la herramienta de distribución de entornos de desarrollo “vagrant”. El procedimiento de instalación es muy sencillo y viene detallado en la página oficial “<https://www.vagrantup.com>”. Si es necesaria alguna aclaración adicional podéis enviarme un correo.

El entorno de vagrant que vamos a utilizar para esta prueba es el de Almalinux 8, este entorno (o box en la terminología vagrant) está diseñado para trabajar con VirtualBox como proveedor de virtualización, por lo que también habrá que instalar virtualbox. De acuerdo con la documentación otros proveedores también están soportados, pero recomiendo usar virtualBox, que es el que se ha probado.

Una vez que vagrant esté instalado hay que ejecutar los siguientes comandos:

```
# vagrant init almalinux/8
```

Esto generará un fichero Vagrantfile que será el que vagrant use para posteriormente provisionar el entorno de pruebas. Esto lo haremos con el siguiente comando:

```
# vagrant up
```

Al cabo de unos minutos el entorno estará listo y podremos acceder por ssh a él con esta instrucción:

```
# vagrant ssh
```

Utilizando esta conexión podemos realizar todos los ejercicios que se detallan a continuación. Si es necesario realizar alguna acción adicional para completar alguno de ellos se especificará antes del enunciado del ejercicio en cuestión.

Una vez terminados los ejercicios podemos salir de la conexión y terminar el entorno virtual de pruebas con la orden:

```
# vagrant destroy
```

En las respuestas a los ejercicios habrá que indicar siempre el comando o comandos que se utilizaron para realizar la tarea.

Personalizar y usar la shell

1. Crea un alias para el comando rm de modo que al intentar borrar un fichero siempre pida confirmación.
2. Asegúrate de que el alias creado en el punto 1 esté disponible de forma permanente en el sistema.

Escribir scripts sencillos

1. Crear un sencillo script que pregunte el nombre del usuario y devuelva el mensaje “Hola nombre_de_usuario”
2. Crear un sencillo script al que se le pase como argumento la ruta a un fichero o carpeta. El script deberá ejecutar internamente el comando “ls” sobre esa ruta y, dependiendo del valor de retorno del comando, devolverá el mensaje: “el fichero existe” o “el fichero NO existe” respectivamente.

X11

1. Describe brevemente la arquitectura X11.

Escritorios gráficos

1. Enumera qué escritorios gráficos conoces.

Gestionar cuentas de usuarios y grupos

1. Crea un nuevo usuario llamado “Tux” y un grupo llamado “admins”. Asigna una contraseña al usuario “Tux”.
2. Haz que el usuario “Tux” creado previamente sea miembro del grupo “admins”, manteniendo la pertenencia a los grupos de los que ya formaba parte anteriormente.
3. Muestra la fecha de cambio de contraseña del usuario Tux y la de expiración de dicha contraseña. Modifica la fecha de expiración para que expire en unos 30 días. ¿Qué comando has utilizado?

Automatizar tareas de administración programando trabajos

1. Crea una tarea de cron que escriba la fecha en un fichero /tmp/fecha y que se ejecute de lunes a viernes cada 10 minutos.
2. Crea una tarea puntual que se ejecute dentro de 10 minutos y que escriba “Hola” en el fichero /tmp/saludo.txt

Localización e internacionalización

1. Indica la configuración local por defecto del sistema.
2. Cambia la configuración local del sistema a es_ES.utf-8. Instalando el software requerido. Comprueba que ahora los mensajes del SO aparecen en español. Por ejemplo al listar un fichero inexistente debería aparecer esto: “ls: cannot access '/tmp/no_existe': No existe el fichero o el directorio”

Mantener la hora del sistema

1. Indica la hora y la zona horaria por defecto del sistema.
2. Cambia la zona horaria para que coincida con tu zona horaria. En el caso de que la zona horaria por defecto coincida con tu zona horaria cambia dicha zona a cualquier otra únicamente para ver el procedimiento.

Logs del sistema

1. Revisa el journal del sistema mostrando solo las entradas del día de hoy.
2. Modifica la configuración de rsyslog para creando una asociación entre la “facility” local6 registre los eventos en el fichero /var/log/testlocal.log.

3. Comprueba que los eventos enciados a local6 se registran en el fichero indicado previamente. ¿Qué comando has utilizado?

MTAs (agentes de transferencia de correo)

1. Indica algunos MTAs que conozcas
2. Comprueba si el sistema tiene preinstalado alguno de esos MTAs. De no ser así instala postfix y activa el correspondiente servicio.
3. Crea 2 usuarios usuario1 y usuario2. Instala el programa mailx si no está instalado y haz que usuario1 envíe un correo al usuario2. Comprueba que usuario2 ha recibido el correo

Gestión de la impresión

1. Instala CUPS en el servidor e inicia el servicio asociado
2. Indica el directorio donde se encuentran los archivos de configuración de CUPS.
3. Edita el fichero de configuración principal para que CUPS escuche en todas las interfaces de red y no solo en localhost. Asegúrate de que los cambios sean efectivos recargando el servicio.

Fundamentos de los protocolos de Internet

1. Muestra la configuración de red del servidor

Configuración de red persistente

1. Utilizando comandos de gestión de Network Manager lista las conexiones activas en el servidor. Indicando el tipo de conexión.
2. Utilizando nuevamente comandos de NM muestra los detalles de cada dispositivo gestionado por NM.

Configuración DNS en el cliente

1. Muestra la configuración cliente DNS en el servidor.
2. Instala dig y/o host y realiza una consulta al servidor DNS para obtener la IP del host cloudftic.com

Tareas de administración de seguridad

1. Revisa la configuración actual del fichero /etc/sudoers del servidor. ¿Hay algún usuario o grupo que tenga permisos para ejecutar comandos como root? ¿Cuál?
2. Incluye al usuario Tux creado previamente en la configuración de /etc/sudoers para que pueda ejecutar comandos como root introduciendo su contraseña
3. Localiza todos los ficheros con el bit SUID activo.

Asegurando los datos con encriptación

1. En el servidor abre una shell como el usuario Tux creado previamente y genera una clave ssh para dicho usuario.
2. Configura el sistema para que el usuario Tux pueda conectarse por ssh al mismo servidor utilizando la clave creada en el punto1, sin utilizar contraseña.
3. Encripta un fichero con gpg.