

Práctica: Administración y Configuración de Sistemas Operativos

Curso: Grado Superior DAM

Asignatura: Sistemas Informáticos

Tema: Administración de Sistemas Operativos (Fedora, Linux Mint, OpenSUSE)

Introducción

En esta práctica, los alumnos investigarán y aplicarán de manera práctica los conocimientos necesarios para administrar y configurar sistemas operativos. Utilizarán Fedora, Linux Mint y OpenSUSE como entornos para realizar las tareas propuestas.

Cada apartado describe una tarea a realizar con una explicación clara de los objetivos, y se incluye la solución explicada paso a paso para los tres sistemas operativos.

1. Configuración de Usuarios y Grupos Locales

Tarea: Crear dos usuarios, uno con privilegios administrativos y otro sin ellos. Además, deben crear un grupo y asignar ambos usuarios a dicho grupo.

Explicación: Los usuarios son fundamentales para administrar el acceso al sistema. Un usuario con privilegios administrativos tiene permisos elevados para realizar configuraciones críticas, mientras que un usuario estándar tiene permisos limitados. Los grupos permiten gestionar permisos colectivos para varios usuarios. El objetivo es garantizar una estructura básica de administración y organización de cuentas.

2. Seguridad de Cuentas de Usuario

Tarea: Configurar una política de bloqueo tras 3 intentos fallidos de inicio de sesión.

Explicación: Configurar políticas de seguridad evita accesos no autorizados al sistema. Esta tarea requiere establecer un límite en los intentos fallidos de inicio de sesión, lo que protege contra ataques de fuerza bruta. Al bloquear temporalmente la cuenta después de varios intentos fallidos, se refuerza la seguridad del sistema.

3. Seguridad de Contraseñas

Tarea: Configurar una política para que las contraseñas de los usuarios caduquen cada 30 días.

Explicación: La renovación periódica de contraseñas minimiza riesgos de seguridad en caso de que estas sean comprometidas. Esta tarea implica forzar a los usuarios a cambiar sus contraseñas regularmente, lo que mejora la seguridad general del sistema.

4. Gestión del Entorno de Trabajo del Usuario

Tarea: Personalizar el shell de un usuario añadiendo un alias para comandos frecuentes y configurando una variable de entorno adicional.

Explicación: La personalización del shell permite optimizar el entorno de trabajo de los usuarios, facilitando el acceso rápido a comandos habituales y a rutas específicas del sistema.

5. Acceso a Recursos y Permisos Locales

Tarea: Configurar permisos de lectura y escritura para un archivo accesible únicamente por un grupo específico.

Explicación: Gestionar permisos asegura que solo los usuarios autorizados puedan acceder o modificar ciertos archivos. Asignar permisos por grupo permite gestionar eficientemente el acceso para varios usuarios.

Tarea 2: Configurar dos usuarios nuevos, uno solo podrá acceder a su carpeta de usuario mientras que el otro podrá acceder a la suya y a la del otro usuario.

Explicación: Gestionar el encapsulamiento de un usuario es muy útil cuando el mismo equipo puede ser utilizado por varios usuarios y no queremos que alguno de ellos tenga los permisos necesarios para acceder a los datos de todo el sistema.

6. Configuración de la Impresión

Tarea: Configurar un servidor de impresión utilizando CUPS y añadir una impresora.

Explicación: CUPS es una herramienta estándar para gestionar impresoras en sistemas operativos Linux. Esta tarea implica instalar, habilitar y usar este sistema para gestionar impresoras locales o de red.

7. Programación Básica de Shell Script

Tarea: Crear un script que realice una copia de seguridad de un directorio especificado.

Explicación: Los scripts de shell permiten automatizar tareas administrativas repetitivas. Este ejercicio ayuda a comprender cómo escribir scripts básicos para manejar archivos y realizar copias de seguridad.

Evaluación Final

Tarea Integradora: Realizar un proyecto en el que se implementen todas las configuraciones anteriores en Fedora, Linux Mint y OpenSUSE. Documentar cada paso y presentar un informe final que detalle las configuraciones realizadas.