

Presentado por: Diego Armando Baquero Gutiérrez
Materia: Automatización e Integración de Datos para IA
Profesor: Wilmer Mesias López López

Taller para Explorar Sistemas Operativos Linux

Durante la práctica de Exploración por distribución se manejarán los siguientes comandos:

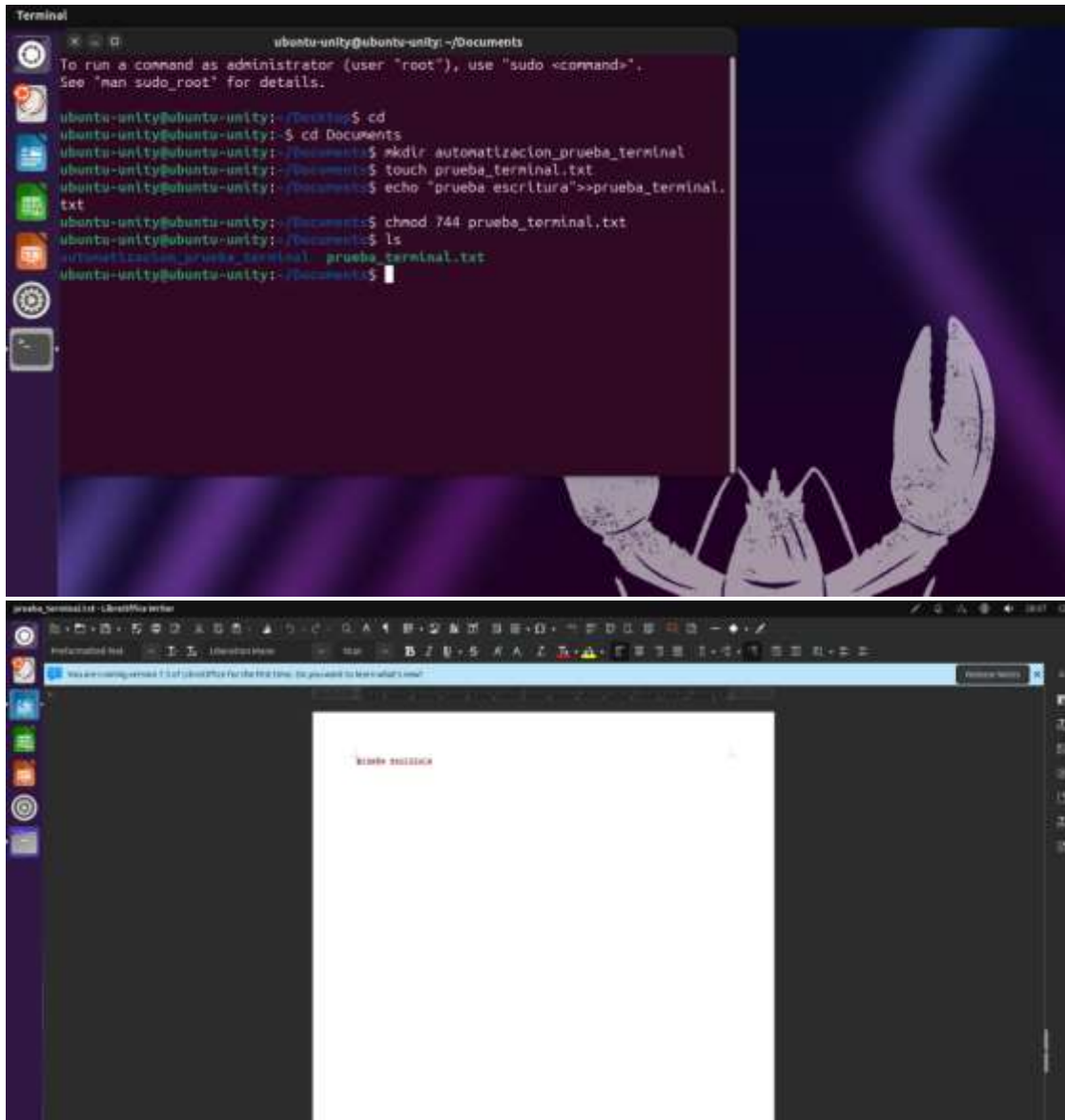
- **mkdir:** Se utiliza para crear directorios (carpetas) en el sistema de archivos.
- **touch:** Este comando se utiliza para crear archivos vacíos o actualizar la marca de tiempo de un archivo existente.
- **ls:** Este comando se utiliza para listar los archivos y directorios en el directorio actual.
- **cd:** Se utiliza para cambiar el directorio actual en el que te encuentras trabajando.

Se utilizó de forma equiparable en las 3 distribuciones seleccionadas la siguiente estructura:

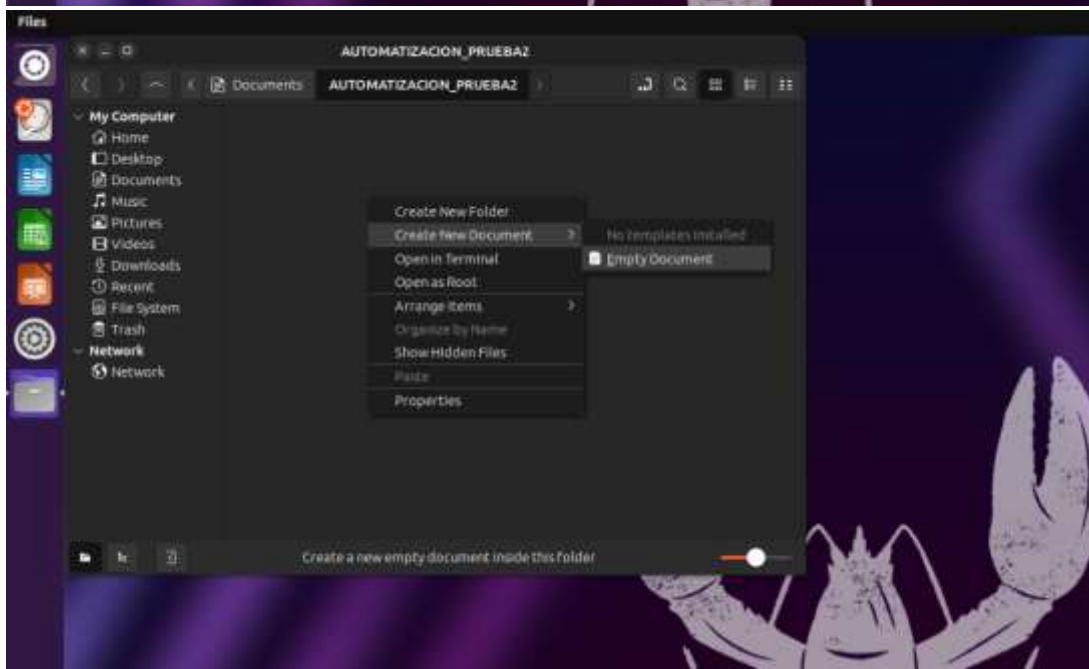
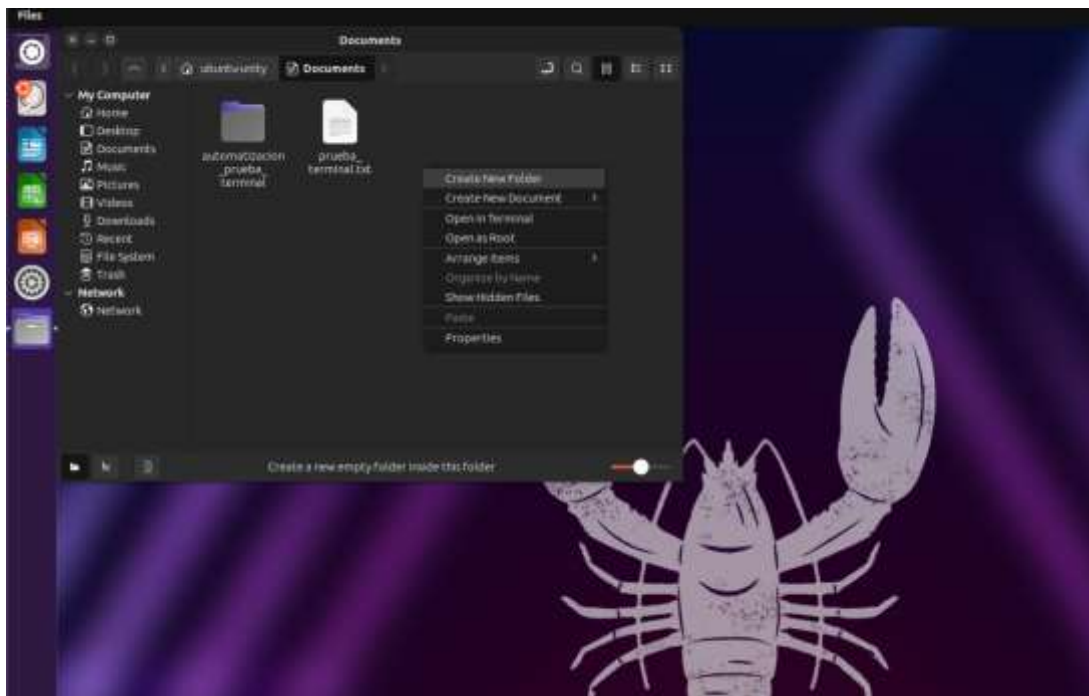
- cd Documents
- mkdir Automatizacion_prueba_terminal
- Touch prueba_terminal.txt
- echo "prueba terminal" >> prueba_terminal.txt
- chmod 744 prueba_terminal.txt

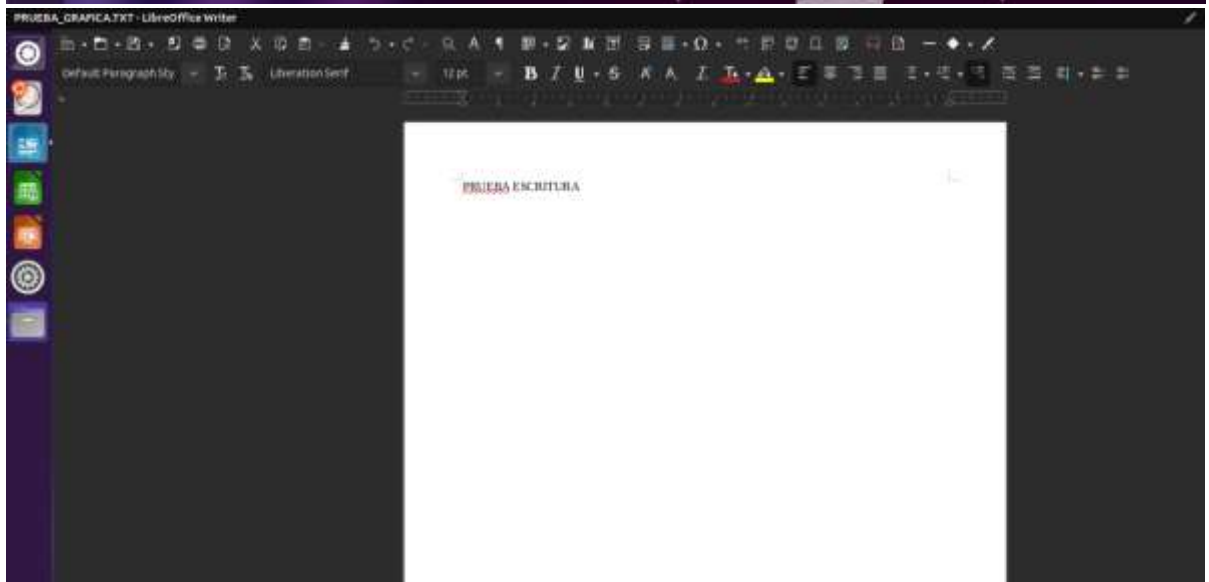
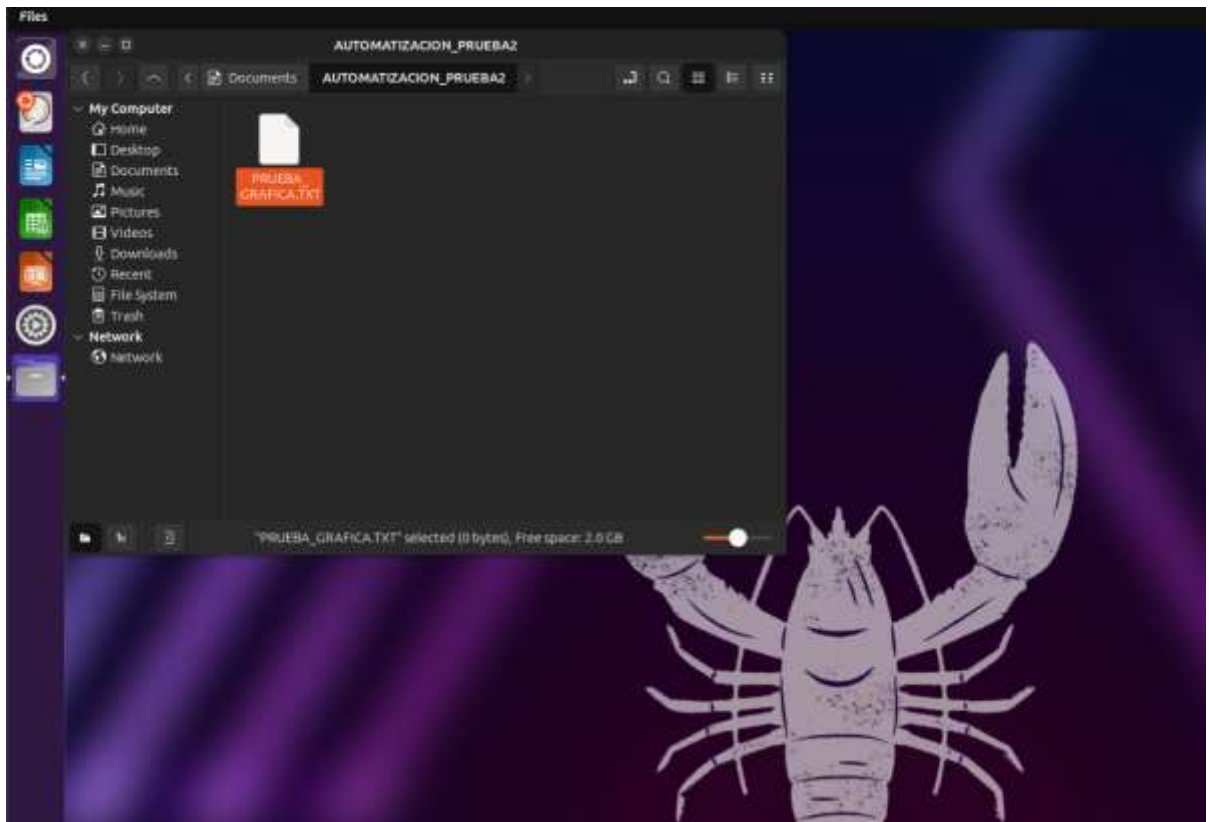
DISTRIBUCIÓN: UBUNTU UNITY

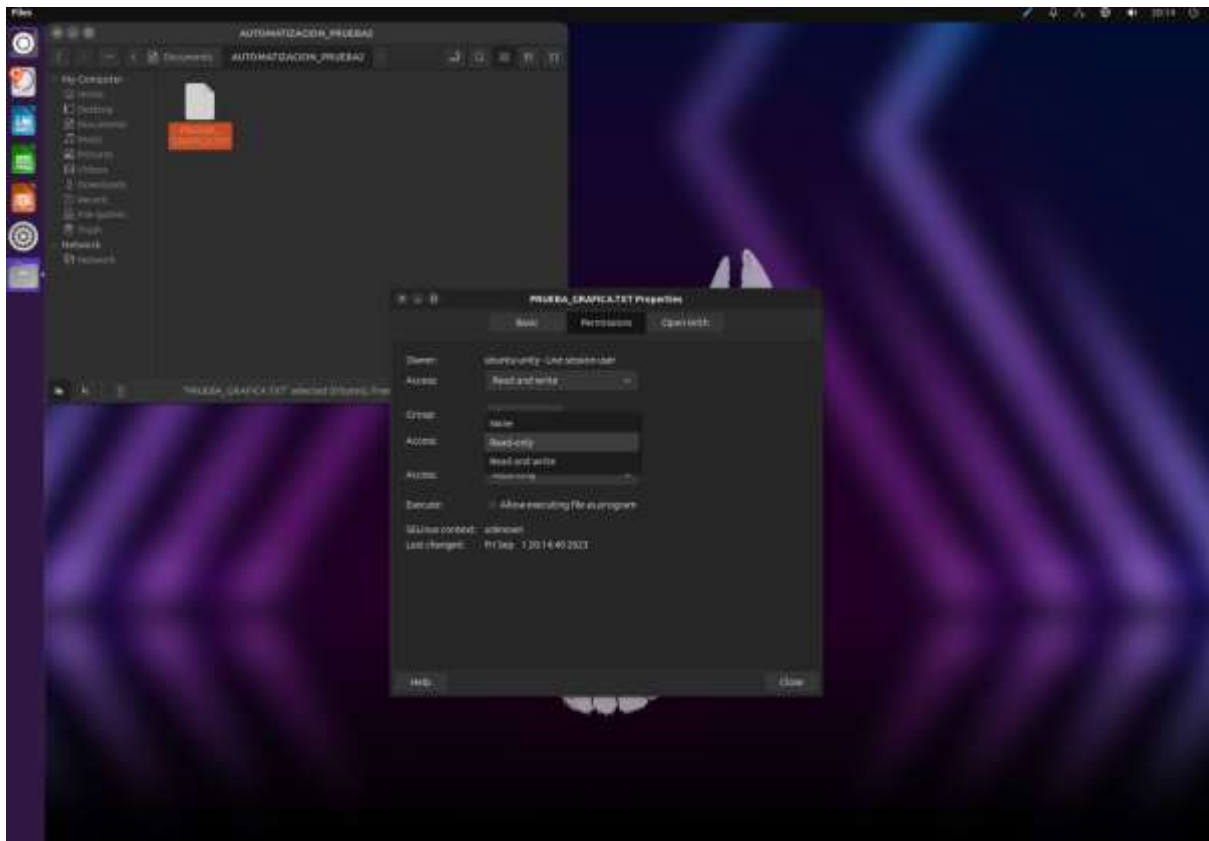
Exploración por terminal:



EXPLORACIÓN INTERFAZ GRÁFICA

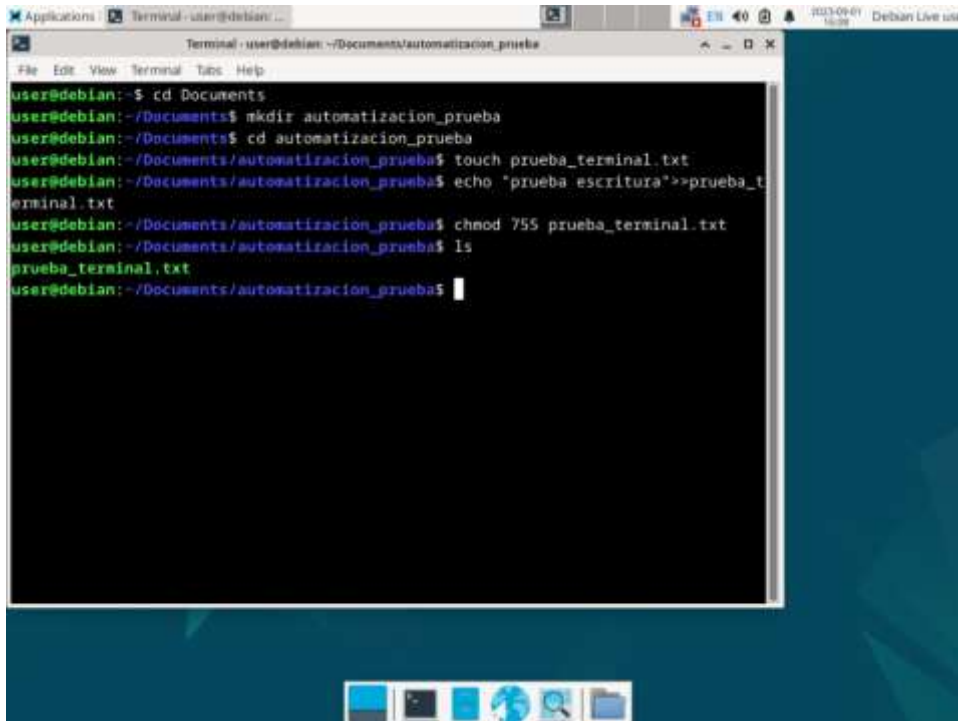




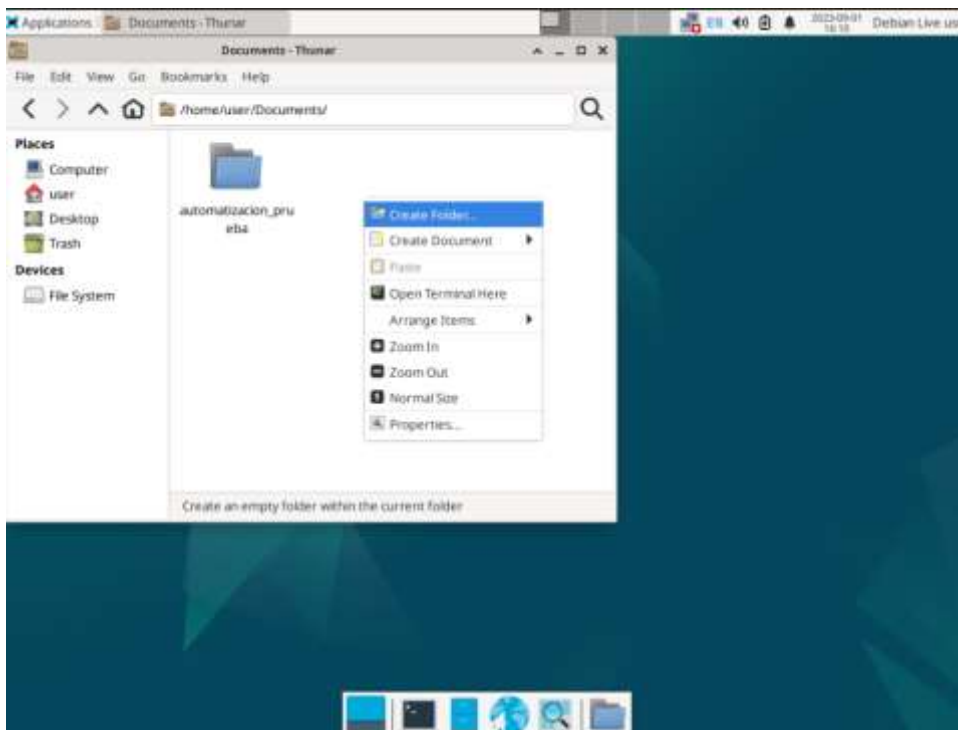


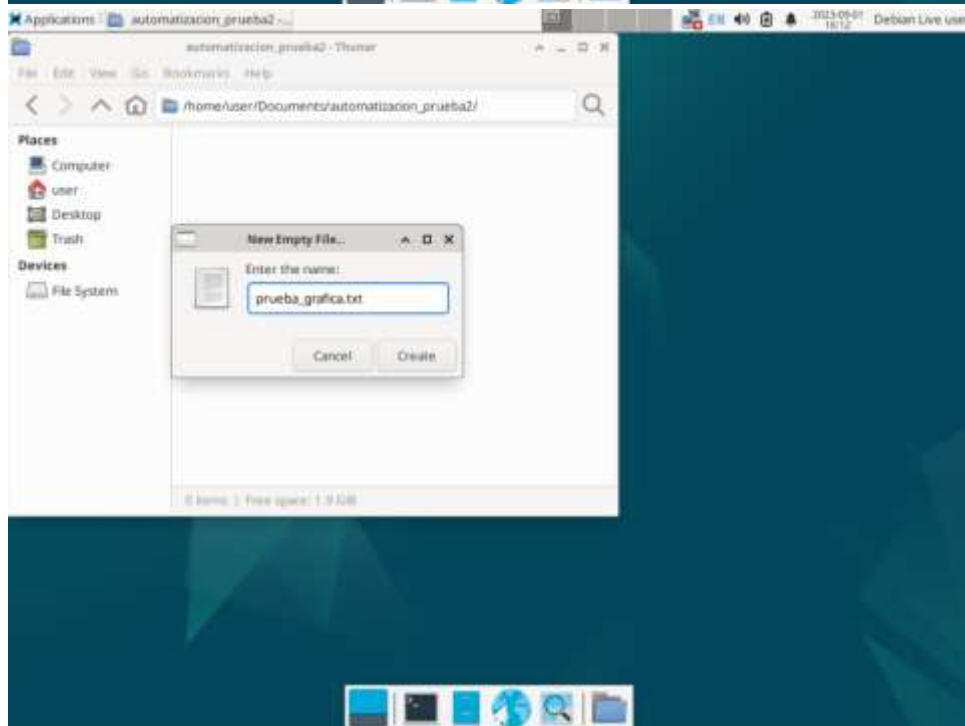
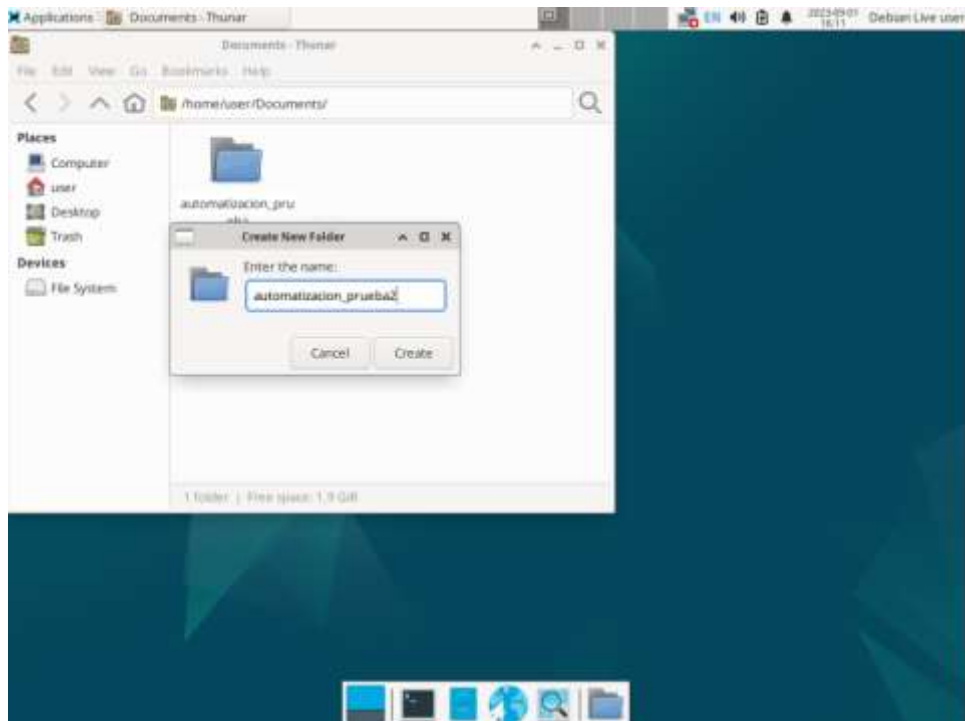
DISTRIBUCIÓN: DEBIAN

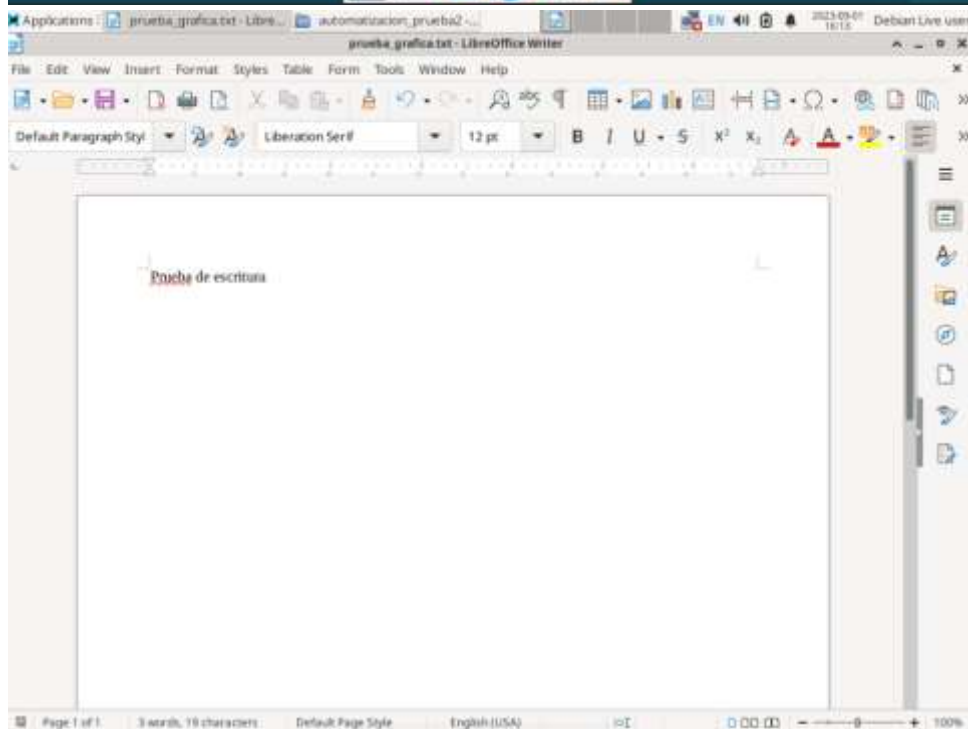
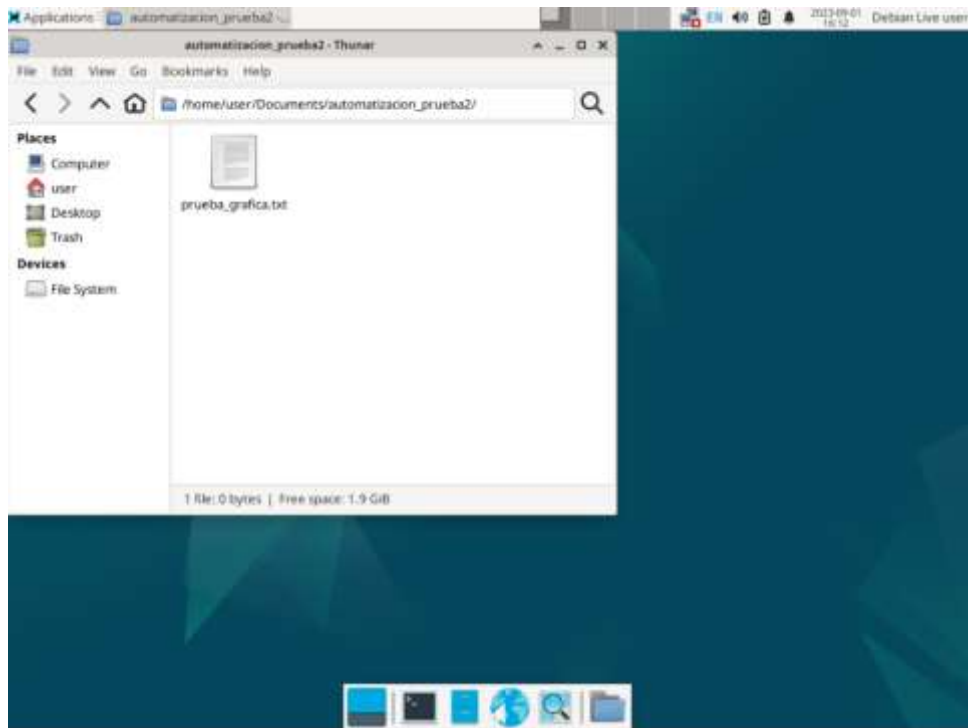
EXPLORACIÓN POR DISTRIBUCIÓN

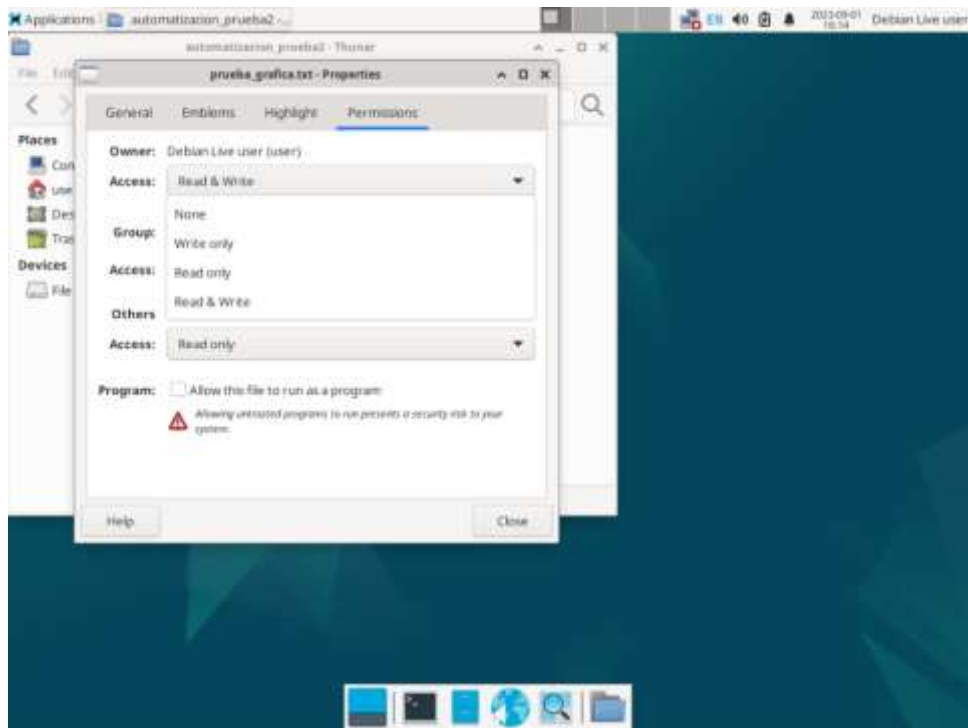


EXPLORACIÓN INTERFAZ GRÁFICA



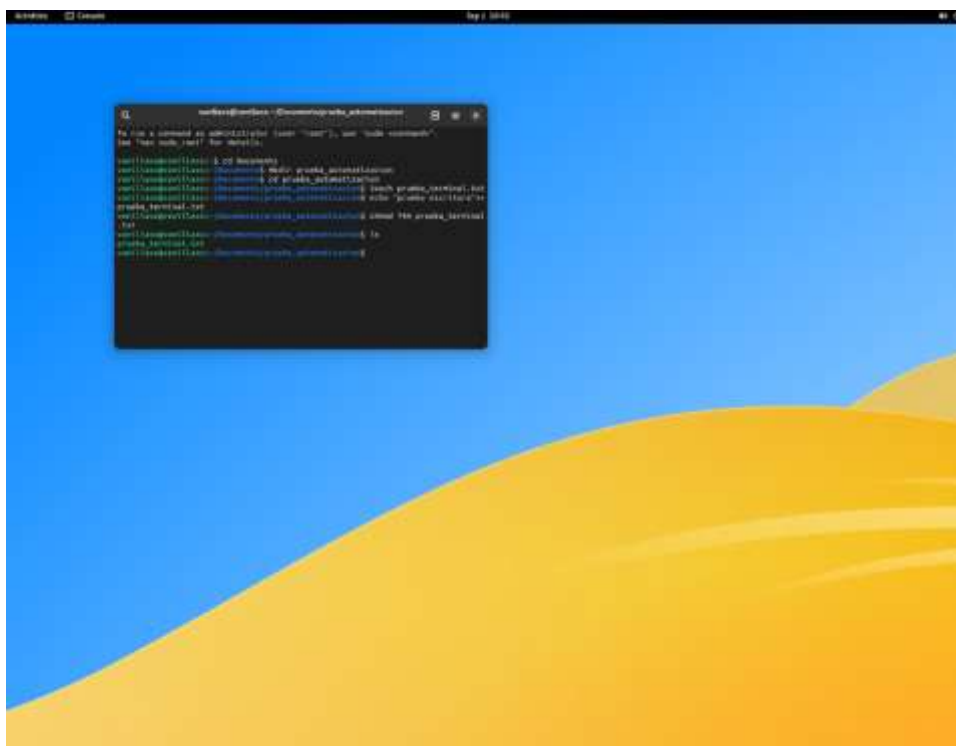




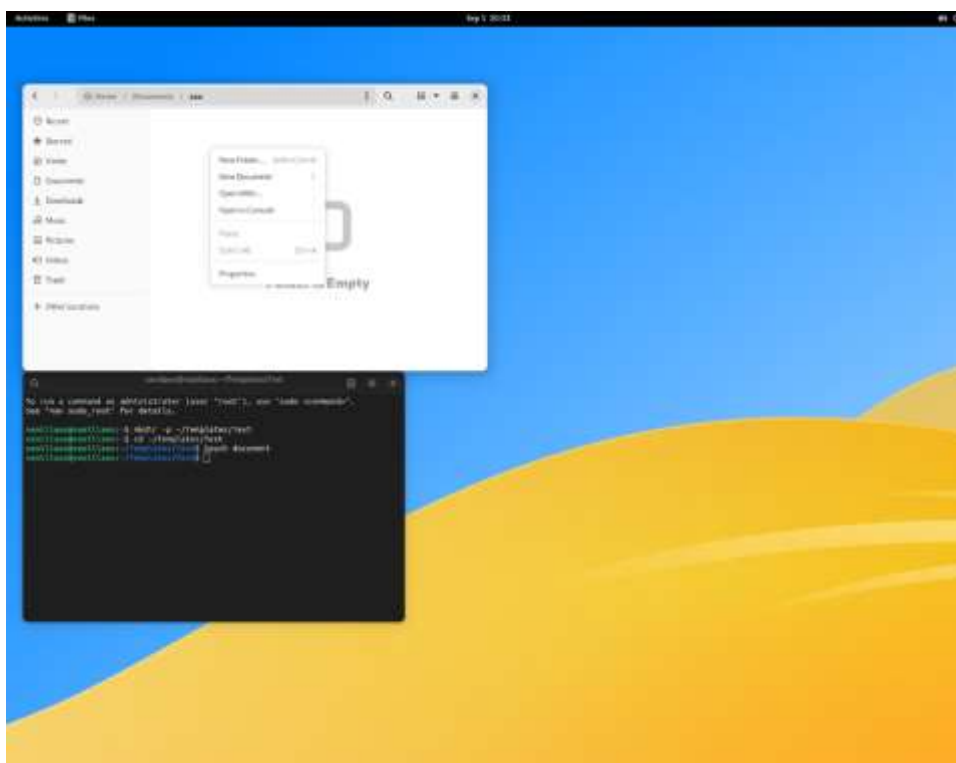


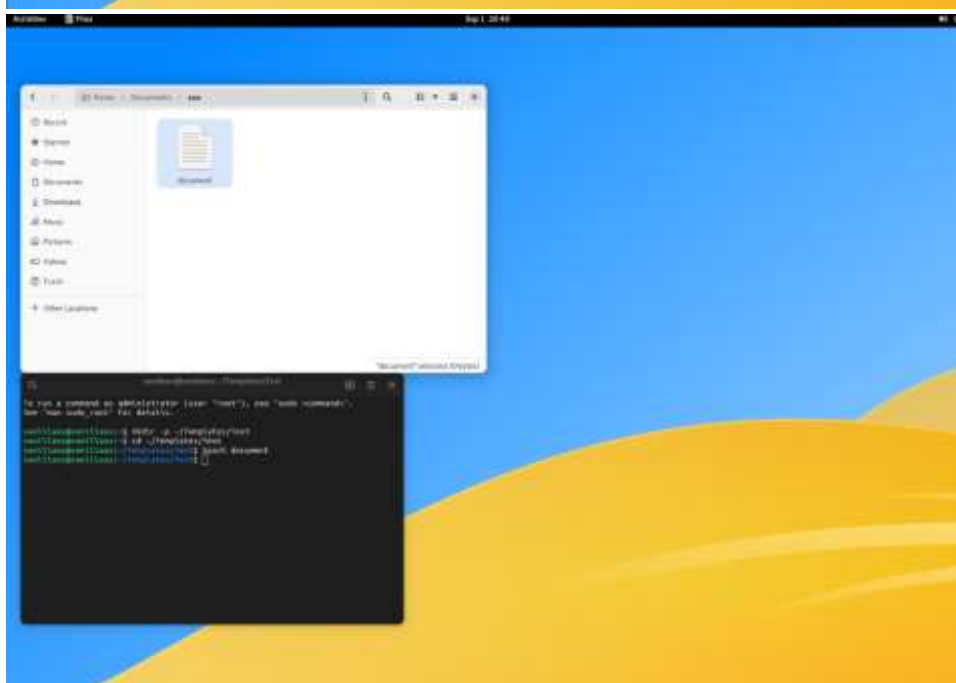
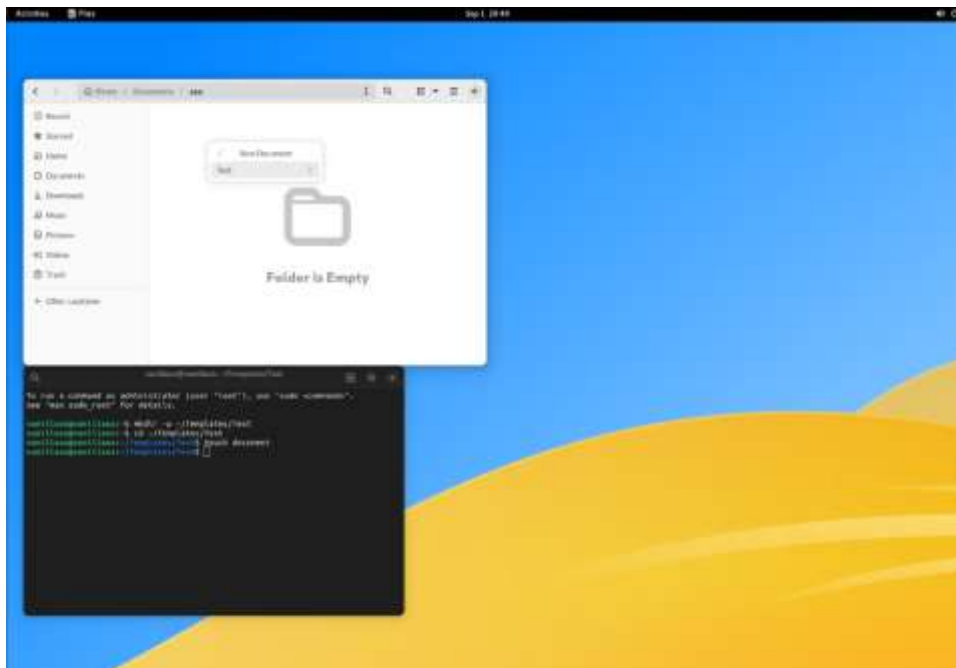
DISTRIBUCIÓN: VANILLA

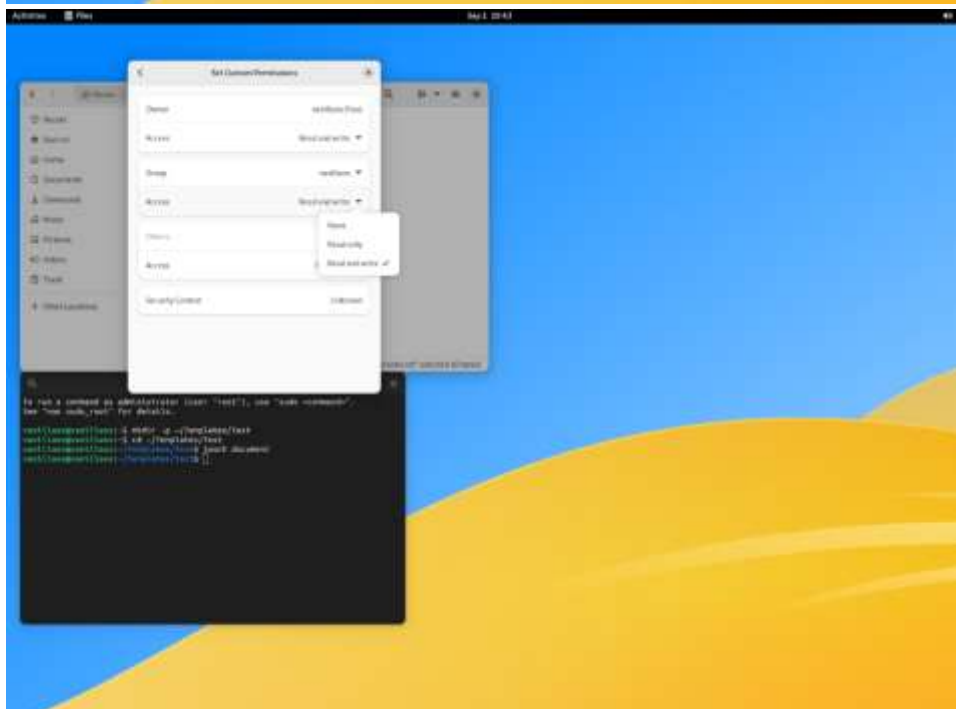
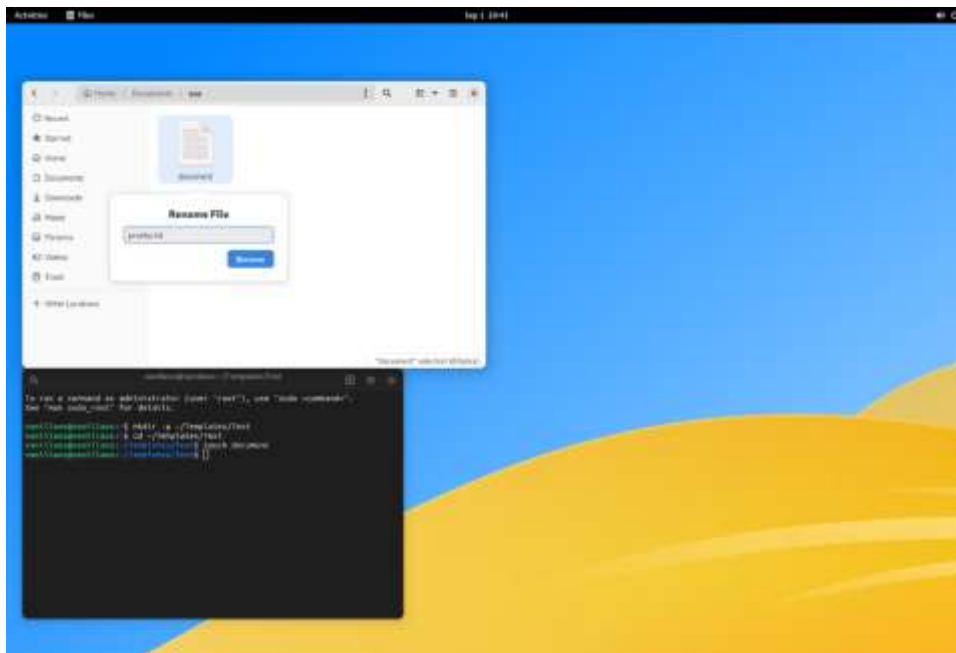
EXPLORACIÓN POR DISTRIBUCIÓN



EXPLORACIÓN INTERFAZ GRÁFICA







Análisis de Resultados

Los comandos ejecutados en la terminal y lo realizado a través de la interfaz gráfica se refieren a la creación de un directorio y un archivo en un sistema de archivos basado en Linux.

Comandos en la Terminal:

1. **cd Documents:** Este comando cambia el directorio de trabajo actual a la carpeta "Documents". En este caso se eligió la carpeta del sistema "Documents" como destino de los directorios y archivos creados a continuación.
2. **mkdir Automatizacion_prueba_terminal:** Este comando permitió crear un nuevo directorio llamado "Automatizacion_prueba_terminal" dentro del directorio "Documents" que dadas las condiciones de prueba se crea vacío.
3. **touch prueba_terminal.txt:** Este comando facilitó la creación de un nuevo archivo llamado "prueba_terminal.txt" en el directorio actual. Al momento de la creación del documento se evidencia que si ya existe un archivo con ese nombre, la fecha de modificación se actualiza, pero no se pierde el contenido existente.
4. **echo "prueba terminal" >> prueba_terminal.txt:** Este comando permitió crear el texto "prueba terminal" al archivo "prueba_terminal.txt".
5. **chmod 744 prueba_terminal.txt:** Este comando cambió los permisos del archivo "prueba_terminal.txt". Este permiso otorga lectura, escritura y ejecución para el propietario, y solo lectura para los demás usuarios, lo que significa que el propietario tiene control total sobre el archivo, pero los otros usuarios solo pueden leerlo.

Interfaz Gráfica:

En este punto se llevan a cabo los mismos pasos, pero de manera visual a través de la interfaz sin necesidad de escribir comandos en la terminal. A continuación, se explica el paso a paso realizado:

1. Se ingresa manualmente a la carpeta "Documents" haciendo clic en la carpeta correspondiente del explorador de archivos de la distribución seleccionada.
2. Dentro de "Documents", se dio clic derecho para crear una nueva carpeta llamada "Automatizacion_prueba_terminal".
3. Luego, se creó un nuevo archivo haciendo clic derecho y se renombró como "prueba_terminal.txt".
4. Posteriormente, se abre el archivo "prueba_terminal.txt" haciendo doble clic en él.
5. Dentro de la aplicación de edición de texto se hace una prueba de escritura y se guarda el archivo.

6. Finalmente, a través de las propiedades del archivo se cambian los permisos del archivo y se ajustan los mismos según la necesidad, en este caso, se otorgan permisos de escritura y lectura para el usuario.

Como característica particular se encontró que algunas distribuciones, por interfaz gráfica (por defecto) no permiten la creación de archivos haciendo clic derecho en un espacio vacío del explorador como fue el caso de Ubuntu y Vanilla en sus versiones más recientes, por lo que fue necesario ejecutar una serie de comando para habilitar la opción, tal y como se mostró anteriormente en las imágenes.

En resumen, tanto en la terminal como en la interfaz gráfica, se logró crear un directorio, un archivo de texto y modificar sus permisos para controlar quién puede acceder a él y cómo.

Ventajas y desventajas de utilizar línea de comandos o interfaz gráfica

Interfaz de Línea de Comandos (Consola)

Ventajas

- La línea de comandos es generalmente más eficiente para tareas repetitivas o avanzadas. Se puede automatizar tareas mediante scripts y realizar múltiples acciones en una sola línea de comando.
- Las aplicaciones de línea de comandos tienden a consumir menos recursos de hardware en comparación con las aplicaciones gráficas, lo que es útil en sistemas con recursos limitados.
- Acceso Remoto: La línea de comandos es ideal para administrar sistemas de forma remota a través de SSH (protocolo de red destinado principalmente a la conexión con máquinas) u otros protocolos. No requiere una interfaz gráfica en el sistema remoto.
- Usar la línea de comandos fomenta un aprendizaje profundo del sistema y la comprensión de cómo funcionan las cosas en el nivel más bajo.

Desventajas

- La curva de aprendizaje es mayor debido a la necesidad de aprender comandos y sintaxis.
- No es tan Intuitivo, Algunas tareas pueden ser menos intuitivas que en una interfaz gráfica, especialmente para quienes no están familiarizados con la línea de comandos.

Interfaz Gráfica

Ventajas

- Las interfaces gráficas son más amigables para los principiantes y proporcionan una experiencia más intuitiva.
- Hay una amplia gama de aplicaciones gráficas disponibles para realizar diversas tareas, desde navegación web hasta edición de imágenes.
- Multitarea Visual: Las interfaces gráficas facilitan la multitarea y la administración de ventanas y aplicaciones.

Desventajas

- Las interfaces gráficas suelen requerir más recursos de hardware, lo que puede ser un problema en sistemas más antiguos o con recursos limitados.
- Menos Control. En algunas situaciones, la interfaz gráfica puede limitar el control y las opciones avanzadas disponibles en la línea de comandos.
- Para tareas avanzadas o administración de sistemas, la línea de comandos a menudo es más eficiente y poderosa.

Conclusión

El uso de la terminal es más eficiente para tareas repetitivas o automatizadas, mientras que la interfaz gráfica es más intuitiva y amigable para usuarios menos familiarizados con la línea de comandos. La elección entre la línea de comandos y la interfaz gráfica depende de las necesidades y preferencias del usuario.