

# Manual del Script de Papelera

## INDICE:

Introducción .....	1
Uso del Script .....	1
1. Ejecución del Script .....	1
2. Menú de Opciones .....	2
3. Crear la Papelera .....	2
4. Enviar Archivo a la Papelera .....	2
5. Restaurar Archivo de la Papelera.....	3
6. Borrar de la Papelera.....	4
7. Salir del Script.....	5
Consideraciones de Diseño .....	5
Variables:.....	5
Función ‘crearPapelera’:.....	5
Función ‘enviarPapelera’:.....	6
Función ‘restaurarPapelera’:.....	7
Función ‘eliminarPapelera’.....	7
Función ‘ejecutarScript’:.....	8

## Introducción

El objetivo principal de este programa es otorgar al usuario una herramienta sencilla para gestionar archivos, permitiendo enviar archivos a una papelera, restaurarlos a su ubicación original o eliminarlos definitivamente.

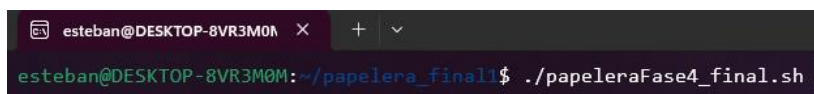
## Uso del Script

### 1. Ejecución del Script

Para ejecutar el script, simplemente abre una terminal y navega al directorio donde se encuentra el script. Luego, ejecuta el siguiente comando:

«./nombre\_del\_script.sh»

O también desde cualquier otra ruta, usando «bash /ruta/del/archivo/script.sh»



```
esteban@DESKTOP-8VR3M0M: ~/papelera_final$ ./papeleraFase4_final.sh
```

## 2. Menú de Opciones

El script presenta un menú de opciones que el usuario puede elegir. Cada opción realiza una acción específica en relación con la papelera. El menú se ve así:

```
esteban@DESKTOP-8VR3M0M X + v
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====

Elige una opción: |
```

## 3. Crear la Papelera

La primera vez que ejecutas el script, este verificará si la papelera existe en tu directorio personal. Si no existe, la creará y establecerá los permisos necesarios, mostrando el siguiente mensaje:

```
esteban@DESKTOP-8VR3M0M X + v
=====
Se ha creado la papelera.
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====

Elige una opción: |
```

## 4. Enviar Archivo a la Papelera

Seleccionando la opción **[1]**, podrás enviar uno o varios archivos a la papelera. El script te pedirá el nombre del archivo que deseas enviar. Puedes ingresar un solo archivo o varios separados por espacios. El script verificará si el archivo ya existe en la papelera o si hay otro con el mismo nombre, y lo moverá allí.

**IMPORTANTE:** Debes ingresar las **rutras absolutas** de los archivos si no se encuentran el mismo directorio en el que ejecutar el script.

Ejemplo:

```
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====

Elige una opción: 1
Ingresa el nombre del archivo que deseas enviar a la papelera: /home/esteban/archivo1|
```

Con lo anterior, enviaremos el archivo “archivo1” ubicado en «/home/esteban» a la papelera:

```
'archivo1' fue enviado a la papelera
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====
Elige una opción: |
```

También podemos ingresar varios archivos la vez:

```
Ingresa el nombre del archivo que deseas enviar a la papelera: 1 2 3 4 5|
```

```
'1' fue enviado a la papelera
'2' fue enviado a la papelera
'3' fue enviado a la papelera
'4' fue enviado a la papelera
'5' fue enviado a la papelera
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====
Elige una opción: |
```

## 5. Restaurar Archivo de la Papelera

Seleccionando la opción **[2]**, podrás restaurar uno o varios archivos de la papelera.

El script te pedirá el nombre del archivo que deseas restaurar. Puedes ingresar un solo archivo o varios separados por espacios. El script buscará la ubicación original del archivo en el fichero “.papelera” y lo devolverá a esa ubicación.

Ejemplo:

```
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====
Elige una opción: 2
Ingresa el nombre del archivo que deseas restaurar: 1 2 3 4 5 archivo1|
```

```
'1' fue restaurado en /home/esteban
'2' fue restaurado en /home/esteban/papelera_final1
'3' fue restaurado en /home/esteban/papelera_final1
'4' fue restaurado en /home/esteban/papelera_final1
'5' fue restaurado en /home/esteban/papelera_final1
'archivo1' fue restaurado en /home/esteban
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====
Elige una opción: |
```

Con esto restauramos los archivos ‘1’, ‘2’, ‘3’, ‘4’, ‘5’ y ‘archivo1’ a su directorio original.

## 6. Borrar de la Papelera

Seleccionando la opción **[3]**, podrás eliminar permanentemente uno o varios archivos de la papelera. El script te pedirá el nombre del archivo que deseas eliminar. Puedes ingresar un solo archivo o varios separados por espacios. El script eliminará el archivo de la papelera.

Ejemplo:

Tenemos estos archivos en la papelera:

```
/home/esteban/papelera
├── 1
├── 2
├── 3
├── 4
└── 5
```

Eliminaremos con el programa los archivos '1', '3' y '5':

```
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====

Elige una opción: 3
Ingresa el nombre del archivo que deseas eliminar de la papelera: 1 3 5
```

```
'1' ha sido eliminado.
'3' ha sido eliminado.
'5' ha sido eliminado.
=====
[1] Enviar archivo a la papelera
[2] Restaurar archivo de la papelera
[3] Borrar de la papelera
[4] Salir
=====

Elige una opción: |
```

Comprobamos nuevamente la papelera:

```
/home/esteban/papelera
├── 2
└── 4
```

## 7. Salir del Script

Seleccionando la opción **[4]** podrás salir del script. Esto simplemente cerrará la aplicación y terminará la ejecución.

## Consideraciones de Diseño

En este script se utilizan funciones para realizar tareas específicas, como crear la papelera, enviar archivos, restaurar archivos y eliminar archivos de la papelera. Además, se ha implementado un menú interactivo que permite al usuario seleccionar la acción deseada.

El script permite enviar archivos desde diferentes directorios, no limitándose al directorio del script. También maneja situaciones como intentar enviar un archivo que ya existe en la papelera o intentar enviar un archivo con un nombre duplicado en la papelera.

### Variables:

Lo primero que se hace en el código es definir un par de variables para las rutas de “papelera” y el archivo “.papelera”, para facilitar su uso al momento de utilizar ambas rutas.

```
clear
#Variables declaradas
papeleraLog=$HOME/.papelera
papelera=$HOME/papelera
```

### Función ‘crearPapelera’:

La primera función del programa. Verifica si la papelera existe en el directorio del usuario. Si no existe, la crea con permisos 777. Se diseñó de esta manera para garantizar la existencia y accesibilidad de la papelera.

```
crearPapelera(){
  if [ ! -d $papelera ];then
    mkdir $papelera
    chmod 777 $papelera
    clear
    echo "=====
    echo "Se ha creado la papelera."
  fi
}
```

### Función 'enviarPapelera':

Esta función permite enviar uno o varios archivos a la papelera. Verifica si el archivo ya existe en la papelera y si hay otro con el mismo nombre. Se diseñó para manejar varios escenarios, incluida la verificación de la existencia de archivos.

Utiliza `read` para solicitar al usuario que ingrese el nombre del archivo o archivos que desea enviar a la papelera, y almacena la entrada del usuario en la variable `archivo`, y utiliza `"set -"` para asignar los argumentos ingresados a las variables de posición (`$1`, `$2`, `$3`, etc.). Esto permite manejar múltiples archivos ingresados por el usuario.

Luego realiza las siguientes comprobaciones:

- Comprueba si el archivo ya existe en la papelera.
- Comprueba si el archivo (o directorio) existe.

Tras comprobar los anterior, guarda el nombre y la ruta del archivo (utilizando **basename** y **realpath**) en el archivo `.papelera` y mueve el archivo a la papelera (`$HOME/papelera`).

```
enviarPapelera(){
    read -p "Ingresa el nombre del archivo que deseas enviar a la papelera: " archivo
    set -- $archivo
    clear
    if [ $# -eq 0 ];then
        echo "ERROR. Debes ingresar al menos un archivo."
    fi
    for i in $archivo;do
        nombreArchivo=$(basename $i)
        if [ -e $papelera/$nombreArchivo ];then
            echo "ERROR. Ya existe un archivo llamado '$nombreArchivo' en la papelera."
        elif [ -e $i ];then
            rutaArchivo=$(realpath $i)
            echo "$nombreArchivo ${rutaArchivo%/*}" >> $papeleraLog
            mv $i $papelera
            echo "'$nombreArchivo' fue enviado a la papelera"
        elif [ ! -e $i ];then
            echo "ERROR. '$i' no existe"
        fi
    done
}
```

### Función 'restaurarPapelera':

La función **restaurarPapelera** permite al usuario restaurar uno o varios archivos desde la papelera a su ubicación original.

Al igual que la función anterior, utiliza read para que el usuario ingrese el nombre de los archivos, verifica que al menos un archivo haya sido ingresado por el usuario y que el archivo exista en la papelera.

Tras comprobar lo anterior, utiliza 'mv' para mover el archivo desde la papelera a la ruta original (cogida directamente desde el archivo '.papelera'), y 'sed' para eliminar la línea que contiene el nombre del archivo de la papelera.

```
restaurarPapelera(){
    read -p "Ingresa el nombre del archivo que deseas restaurar: " archivo
    set -- $archivo
    clear
    if [ $# -eq 0 ];then
        echo "ERROR. Debes ingresar al menos un archivo."
    fi
    for i in $archivo;do
        ruta=$(grep -m 1 $i $papeleraLog | awk '{print $2}')
        if [ -e "$papelera/$i" ];then
            mv $papelera/$i $ruta
            sed -i "/\b${i}\b/d" "$papeleraLog"
            echo "'$i' fue restaurado en $ruta"
        else
            clear
            echo "ERROR. '$i' no se encontró en la papelera"
        fi
    done
}
```

### Función 'eliminarPapelera'

La función **eliminarPapelera** permite al usuario eliminar uno o varios archivos de la papelera de forma permanente.

Para ello al igual que las funciones anteriores, coge los nombres de los archivos, y en caso de que existan en la papelera los elimina utilizando 'rm', además de eliminar la línea que contiene el nombre del archivo en .papelera.

```
eliminarPapelera(){
    read -p "Ingresa el nombre del archivo que deseas eliminar de la papelera: " archivo
    set -- $archivo
    clear
    if [ $# -eq 0 ];then
        echo "ERROR. Debes ingresar al menos un archivo."
    fi
    for i in $archivo;do
        if [ -e $papelera/$i ];then
            rm -r $papelera/$i
            sed -i "/\b${i}\b/d" "$papeleraLog"
            echo "'$i' ha sido eliminado."
        else
            echo "ERROR. '$i' no se encontró en la papelera"
        fi
    done
}
```

### Función 'ejecutarScript':

Para ejecutar todas estas funciones, creamos una función principal que ejecuta tanto el menú de opciones (con uso de "while"), como las funciones, utilizando "case" para ejecutar las funciones según la opción seleccionada:

```
ejecutarScript(){
    crearPapelera
    while true;do
        echo "====="
        echo "[1] Enviar archivo a la papelera"
        echo "[2] Restaurar archivo de la papelera"
        echo "[3] Borrar de la papelera"
        echo "[4] Salir"
        echo "====="
        echo
        read -p "Elige una opción: " opcion
        case $opcion in #Case para seleccionar la función a ejecutar
            1)
                enviarPapelera;;
            2)
                restaurarPapelera;;
            3)
                eliminarPapelera;;
            4)
                clear
                exit 0;;
            *)
                clear
                echo "ERROR. Selecciona una de las opciones disponibles [1-4]."
        esac
    done
}
```