

Universidad San Carlos de Guatemala  
Facultad de Ingeniería  
Escuela de Ciencias y Sistemas  
Manejo e Implementación de Archivos 2S2025

# Go Disk

## Manual de Usuario

Keitlyn Valentina Tunchez Castañeda  
202201139

### 1. Introducción

**ExtreamFS** es una aplicación web que simula el funcionamiento de un sistema de archivos **EXT2.**

Permite crear y administrar discos virtuales, particiones, usuarios, carpetas y archivos, así como generar reportes visuales de la estructura interna del sistema.

Este manual explica, paso a paso, cómo instalar, iniciar y utilizar la herramienta.

## 2. Requisitos Previos

Antes de comenzar, asegúrate de cumplir con los siguientes requisitos:

- **Sistema Operativo:** GNU/Linux o MacOS (se recomienda una distribución Linux).
- **Backend:** Go (Golang) instalado.
- **Frontend:** Navegador web moderno (Chrome, Firefox, Edge u Opera).
- **Graphviz:** Instalado en el sistema para la generación de reportes.

- **Archivos de discos simulados:** se crean en formato .mia dentro de carpetas locales.

### 3. Instalación y Puesta en Marcha

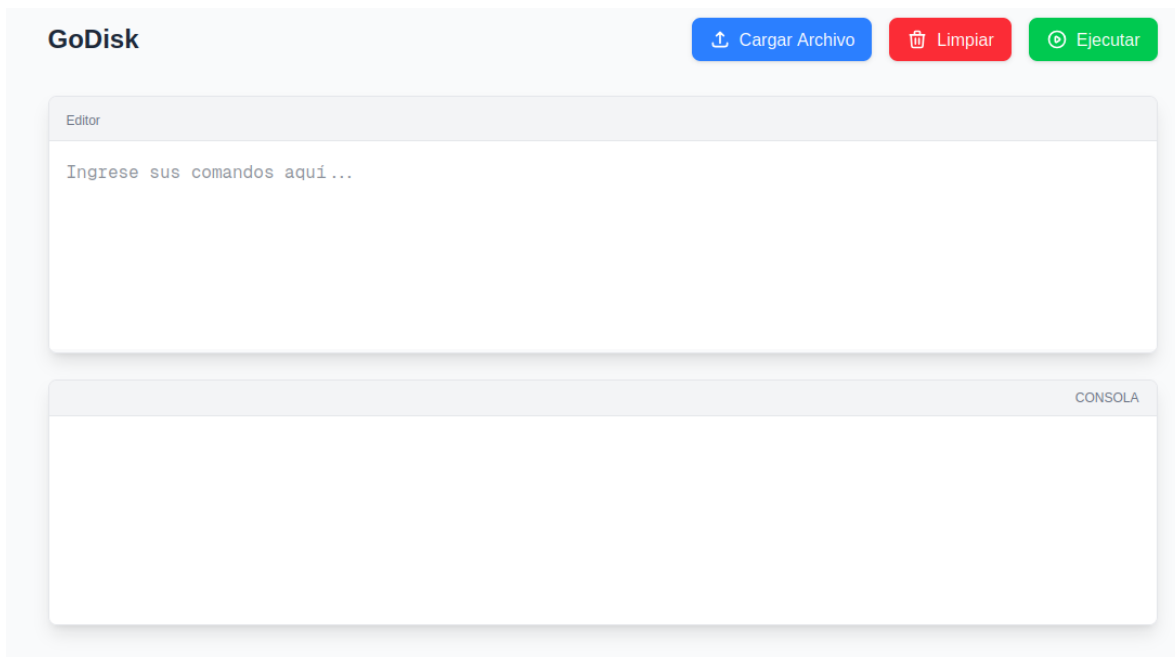
1. **Clona el repositorio** del proyecto desde GitHub en una carpeta de tu elección.
2. **Instala dependencias** del backend en Go (si las hubiera) y del frontend según el framework usado.
3. **Inicia el backend** ejecutando el comando de arranque de Go (por ejemplo: go run main.go).
4. **Levanta el frontend** con el comando propio del framework (ej. npm start en React).
5. Abre tu navegador en la URL que muestre el frontend (por ejemplo: http://localhost:3000).

### 4. Interfaz de Usuario

La aplicación cuenta con dos secciones principales:

- **Área de Entrada de Comandos:**  
Aquí escribes los comandos o cargas un archivo de script (.smia) con varios comandos.
  - **Botón “Cargar Archivo”:** selecciona un archivo .smia para que su contenido se coloque automáticamente en el área de entrada.
  - **Botón “Ejecutar”:** envía los comandos al backend para procesarlos.
- **Área de Salida de Comandos:**  
Muestra los resultados y mensajes generados por cada comando.

**Tip:** Los comandos no distinguen mayúsculas/minúsculas en su nombre, pero los nombres de usuarios, contraseñas y rutas sí pueden hacerlo.



## 5. Uso Básico

El trabajo en ExtreamFS sigue un orden lógico.  
Aquí se muestra un flujo recomendado:

### Paso 1 – Crear un disco

Usa el comando:

```
mkdisk -size=10 -unit=M -path="/home/usuario/Disco1.mia"
```

Crea un archivo de 10 MB que simula un disco.

### Paso 2 – Crear y administrar particiones

```
fdisk -size=300 -path=/home/usuario/Disco1.mia -name=Part1
```

```
mount -path=/home/usuario/Disco1.mia -name=Part1
```

- fdisk crea la partición.
- mount la monta y le asigna un ID único (por ejemplo 341A).

### Paso 3 – Formatear la partición

mkfs -id=341A

Formatea en EXT2 y crea el archivo inicial users.txt.

#### **Paso 4 – Manejo de usuarios**

login -user=root -pass=123 -id=341A

mkgrp -name=usuarios

mkusr -user=user1 -pass=abc -grp=usuarios

- Inicia sesión como root.
- Crea un grupo y un usuario.

Para cerrar sesión:

logout

#### **Paso 5 – Crear carpetas y archivos**

mkdir -p -path=/home/docs

mkfile -size=20 -path=/home/docs/a.txt -r

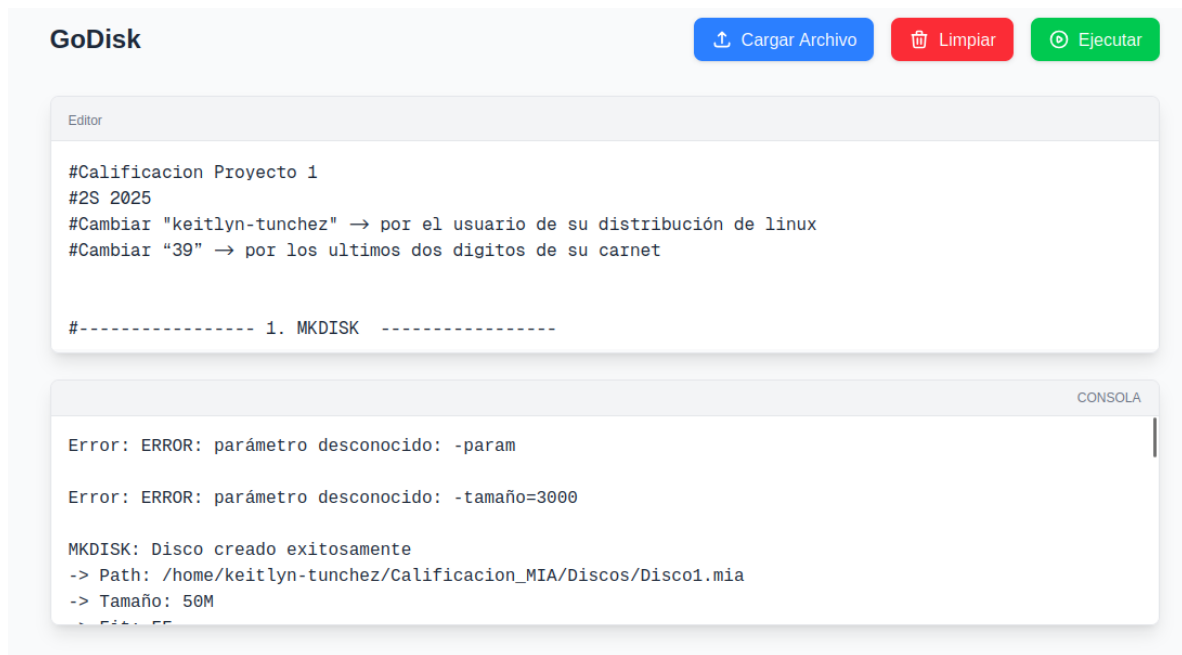
cat -file1=/home/docs/a.txt

- mkdir crea carpetas.
- mkfile crea archivos con contenido.
- cat muestra el contenido del archivo.

#### **Paso 6 – Generar reportes**

rep -id=341A -path=/home/usuario/reportes/mbr.jpg -name=mbr

Genera una imagen con la información del MBR del disco.



## 8. Consejos y Resolución de Problemas

- Si un comando falla, revisa cuidadosamente los **parámetros obligatorios**.
- Usa **comillas dobles** en las rutas o nombres que contengan espacios.
- Asegúrate de **iniciar sesión** con login antes de ejecutar comandos que manipulen usuarios, carpetas o archivos.
- Si un reporte no se genera, verifica que **Graphviz** esté correctamente instalado.
- El usuario **root** tiene permisos totales en todo el sistema.

Con este manual, cualquier usuario puede instalar, iniciar y utilizar ExtreamFS para experimentar de forma práctica con las operaciones de un sistema de archivos EXT2 simulado.