

Manual de Usuario — MultiDesk



Versión: v2.0

Fecha: 07/11/2025

Materia: Laboratorio de Programación – Yamil Ganduglia, York Mansilla

Integrantes: Rocío Monzón, Augusto Kurtz, Andrés Ochoa, Thiago López

Índice

Índice.....	2
1. Introducción.....	3
1.1 ¿Qué es MultiDesk?.....	3
1.2 Objetivo del manual.....	3
1.3 A quién va dirigido.....	4
2. Casos de uso.....	4
2.1 Uso en entorno escolar.....	4
2.2 Uso en oficina o entorno laboral.....	5
2.3 Uso personal.....	5
3. Instalación y primeros pasos.....	6
3.1 Requisitos del sistema.....	6
3.2 Instalación.....	7
4. Interfaz principal.....	7
5. Funcionalidades principales.....	8
5.1 Registro de usuario.....	8
5.2 Iniciar sesión.....	10
5.3 Hostear una sala.....	11
5.4 Conectarse a una sala.....	13
5.5 Enviar archivos.....	14
5.6 Descargar archivos.....	15
5.7 Eliminar mis archivos (Cliente).....	16
5.8 Salir de la sala.....	16
5.9 Configuración.....	16
6. Solución de problemas (FAQ).....	18
7. Panel de diagnóstico (Debug).....	18
8. Glosario.....	20
9. Anexos.....	21
9.1 Información de contacto.....	21

1. Introducción

1.1 ¿Qué es MultiDesk?

MultiDesk es una aplicación desarrollada en Python que permite compartir archivos de forma rápida y local entre computadoras conectadas a la misma red.

Cuenta con una interfaz simple creada con Tkinter y un servidor integrado que permite enviar, recibir y gestionar archivos sin necesidad de servicios externos ni conexión a Internet.

1.2 Objetivo del manual

Este documento guía al usuario final en la instalación, configuración y uso de MultiDesk, explicando cómo crear salas, conectarse, enviar y administrar archivos de manera segura y práctica.

1.3 A quién va dirigido

El sistema está pensado para usuarios con conocimientos básicos de computación que deseen intercambiar archivos dentro de una red local (por ejemplo, en una escuela, oficina o entorno doméstico).

2. Casos de uso

2.1 Uso en entorno escolar



Descripción:

MultiDesk permite a docentes y alumnos intercambiar archivos (trabajos, informes o imágenes) entre computadoras conectadas a la misma red del aula o laboratorio.

Ejemplo:

- El profesor inicia MultiDesk y selecciona “Hostear sala”.
- Los alumnos abren MultiDesk, se autentican y eligen “Conectarse a sala”, ingresando el código que les proporcionó el profesor.
- Los alumnos envían sus archivos, y el profesor los recibe automáticamente en su carpeta compartida.

Beneficio:

Evita el uso de pendrives y simplifica el intercambio de material dentro del aula.

2.2 Uso en oficina o entorno laboral

Gerente: Host



Empleado: Cliente



Empleado: Cliente



Empleado: Cliente



Empleado: Cliente



Descripción:

En una red de oficina, MultiDesk puede usarse para compartir documentos, reportes o formularios entre distintos puestos de trabajo sin depender del correo electrónico.

Ejemplo:

- Un empleado de administración crea una sala como host.
- Los demás trabajadores se conectan e intercambian reportes o archivos.
- El administrador puede visualizar y eliminar archivos desde el panel de control.

Beneficio:

Agiliza la comunicación interna y mantiene un registro de los archivos compartidos.

2.3 Uso personal

PC del cuarto: Host



Notebook user 1:
Cliente



Notebook user 1:
Cliente

Descripción:

Un usuario puede usar MultiDesk para transferir archivos entre sus propias computadoras conectadas a la misma red Wi-Fi.

Ejemplo:

- El usuario inicia MultiDesk en su PC como host.
- Desde su notebook, abre MultiDesk, se conecta a la sala del host y envía documentos, fotos o música.

Beneficio:

Permite compartir archivos sin cables ni servicios en la nube.

3. Instalación y primeros pasos

3.1 Requisitos del sistema

- **Sistema operativo:** Windows, Linux o macOS



- **Python:** versión 3.10 o superior



- **Librerías necesarias:** tkinter, requests, bs4, sqlite3, tkinternd2, windnd
- **Conexión:** las computadoras deben estar conectadas a la misma red local.



3.2 Instalación

1. Descargue Multidesk.exe y ábralo.

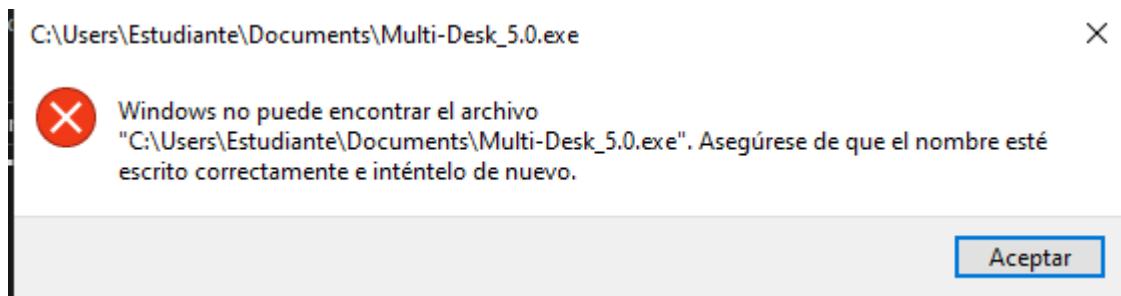
Ojo, puede surgir un problema que no le va a permitir al usuario la instalación del programa, y tiene que ver con el tipo de licencia que poseemos y la detección del mismo por el sistema operativo WINDOWS, debido a que utilizamos datos sensibles como la dirección IP.

El primer obstáculo encontrado durante la descarga y ejecución del proyecto es la **interferencia directa del software antivirus** (como Windows Defender o la protección de Google Chrome).

El Error:

Durante la descarga de la aplicación ejecutable (.exe) desde GitHub, el navegador o el sistema operativo detectan el archivo como una amenaza y lo bloquean o eliminan automáticamente. Este comportamiento se traduce en dos mensajes secuenciales para el usuario:

1. **Advertencia de Virus/Seguridad** durante la descarga.



2. El error de "**Windows no puede encontrar el archivo...**" (como se observa en la Imagen) al intentar ejecutarlo.

La Causa:

El ejecutable no posee una firma digital válida de un editor reconocido, lo que provoca un falso positivo. El software de seguridad lo categoriza como una amenaza potencial y, en consecuencia, lo pone en cuarentena o lo elimina del sistema justo después de la descarga. El segundo error es una consecuencia del primero: el sistema operativo no puede encontrar el archivo porque ha sido borrado por el antivirus.

2. Incompatibilidad de Entorno de Ejecución

Una vez que el archivo logra ser descargado e intenta ser ejecutado, puede surgir un error relacionado con la compatibilidad del sistema.

El Error:



Al hacer doble clic en el archivo Multi-Desk_5.0.exe, aparece la pantalla de fondo azul con el mensaje: "No se puede ejecutar esta aplicación en el equipo" (como se observa en la Imagen). El sistema operativo no permite el inicio del proceso.

La Causa:

La causa más probable es una incompatibilidad de arquitectura entre el ejecutable y el sistema operativo del usuario. Si la aplicación fue compilada para una arquitectura de 64 bits (x64) y se intenta ejecutar en una versión de Windows de 32 bits (x86), el sistema operativo rechaza la ejecución.

Una causa secundaria es la **ausencia de dependencias de runtime** críticas. Si la aplicación fue construida con *frameworks* como .NET o Visual C++, y el equipo de destino no tiene instalados los paquetes redistribuibles correspondientes, la aplicación no puede inicializarse correctamente y muestra este error genérico de incompatibilidad.

4. Interfaz principal

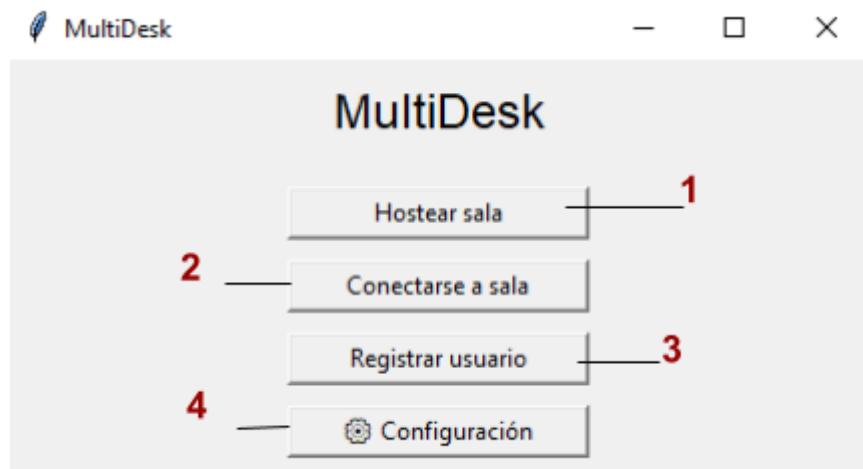


Figura 1

La pantalla inicial muestra los siguientes botones principales:

- 1) **Hostear sala:** crea una sala local para recibir archivos.
 - 2) **Conectarse a sala:** permite unirse a otra computadora que actúe como host.
 - 3) **Registrar usuario:** permite crear una cuenta local para acceder al sistema.
 - 4) **Configuración:** te permite acceder al panel de configuración.
-

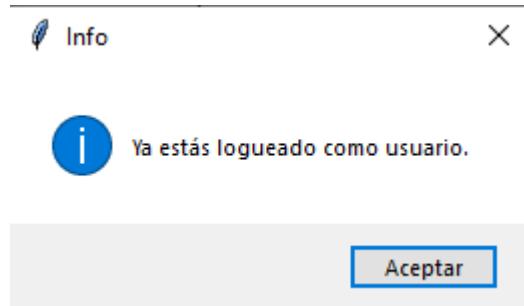
5. Funcionalidades principales

5.1 Registro de usuario

Permite crear una cuenta local para acceder al sistema.

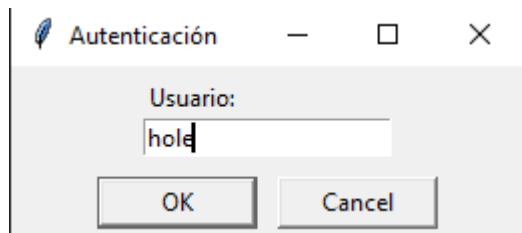
Pasos para acceder al sistema:

- 1) Si ya tienes cuenta y ya abriste el programa previamente en la misma carpeta, te recordará:

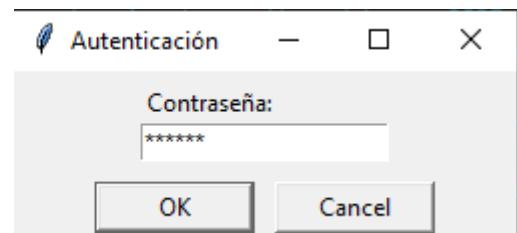


- 2) Si cerraste el programa, no te recordará, por ende puedes:

- a) -Ingresar con un usuario que ya existía y tú recuerdes el nombre y la contraseña

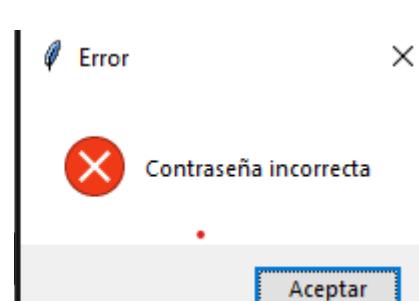
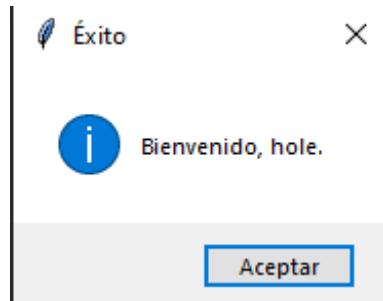


Usuario



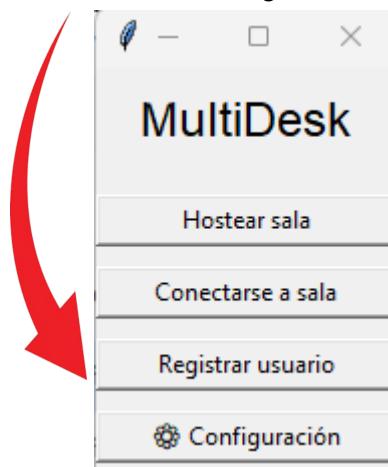
Contraseña

- b) Mensaje de éxito/error

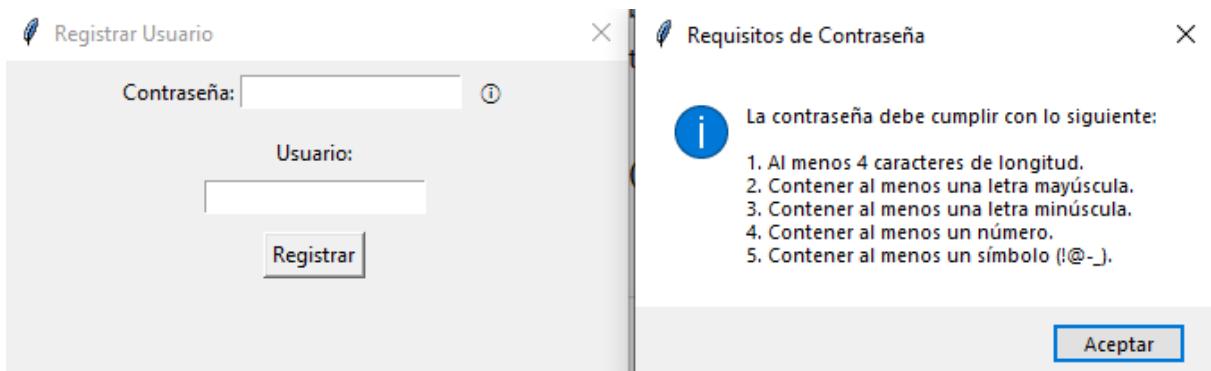


- 3) Crear un usuario nuevo

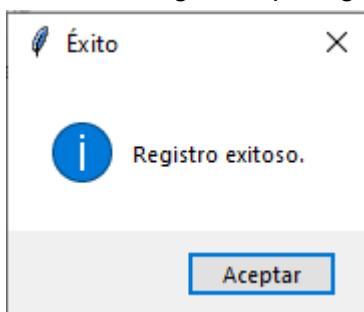
1. Presione “Registrar usuario”.



2. Ingrese un nombre de usuario y contraseña. La misma debe tener al menos una mayúscula, una minúscula, un número y un símbolo. Si presiona el ícono de información se le brindarán los requisitos.



3. Presione “Registrar” para guardar.



El usuario se almacena en una base de datos local (`multidesk.db`).

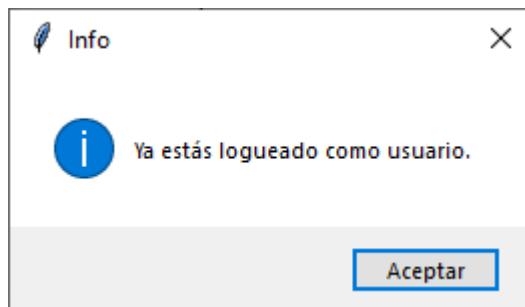
5.2 Iniciar sesión

Antes de hostear o conectarse, el sistema pedirá autenticación.

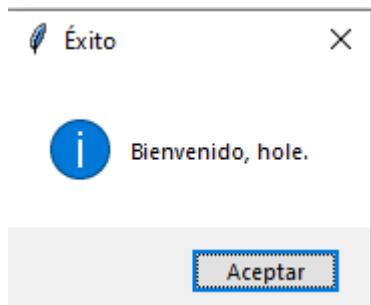
1. Ingrese su nombre de usuario y contraseña.



O si ya tenias el programa abierto, te recordará:

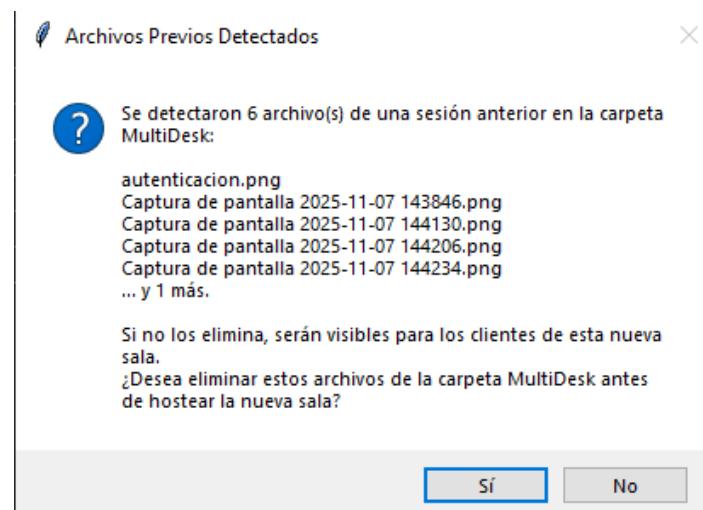


2. Si son correctos, verá el mensaje de bienvenida.



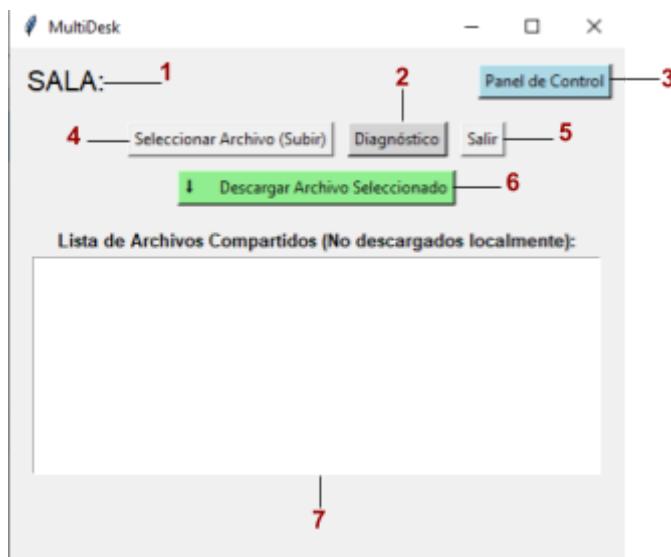
5.3 Hostear una sala

1. Presione "Hostear sala".
2. Si ya existían archivos de una sesión anterior, el sistema ofrecerá eliminarlos.



3. Una vez que se accedió, se abre una pantalla principal con varias funcionalidades:

La siguiente figura señala las partes del programa y los botones, más abajo en su número correspondiente se explica cada función .



- 1) **SALA:** Vemos el nombre de la sala
- 2) **Diagnóstico:** Es el panel que nos permite mantener un rastro de lo que está sucediendo en nuestro servidor.

Panel de Diagnóstico (Debug)

Probar Firewall **Verificar Red** **Probar Conexión** **Copiar Todo**

```
[16:44:52] --- [ INICIO DEL DIAGNÓSTICO ] ---
[16:44:52] Sistema Operativo: win32 (nt)
[16:44:52] Hostname: DESKTOP-P0DMTV4
[16:44:52] IP Local (Reportada): 192.168.11.229
[16:44:52] Directorio MultiDesk: C:\Users\Estudiante\Desktop\Multi-desk\ejecutables\MultiDesk
[16:44:52] ---
[16:44:52]
[16:44:52]
[16:44:52] SALA HOSTEADA EXITOSAMENTE
[16:44:52]
[16:44:52]
[16:44:52] Información del Servidor:
[16:44:52] IP LOCAL: 192.168.11.229
[16:44:52] PUERTO: 8000
[16:44:52] HOST: hole
[16:44:52]
[16:44:52] Para conectar (copia el código o la IP):
[16:44:52] Código de palabras: (ver arriba en la sala)
[16:44:52] O dirección directa: 192.168.11.229:8000
[16:44:52]
[16:44:52] IMPORTANTE - Firewall:
[16:44:52] Si los clientes NO pueden conectarse:
[16:44:52] 1. Abre el Firewall de Windows
[16:44:52] 2. Permite Python.exe o MultiDesk.exe
[16:44:52] 3. Abre el puerto 8000 en el Firewall
[16:44:52] 4. Verifica que ambas PCs estén en la MISMA RED
[16:44:52]
```

3) Panel de control: dónde podemos ver:

Panel de Control del Host

Código de palabras para que los clientes se conecten:
lol qoq pop.lol dad cac.lel mam mam.pop mom mom mam:8000

Copiar código

Usuarios Conectados Gestión de Archivos

Usuarios activos:

pepe (HOST)

- Ver los usuarios conectados.

- Eliminar archivos compartidos (individual o todos).
- Cerrar la sala de forma segura.
- Visualizar y copiar el código ARAT, necesario para que la gente entre a su sala

4) Seleccionar Archivo (Subir): Es el botón que nos permite abrir las carpetas y buscar los archivos que deseamos publicar

5) Salir: Nos permite salir de la sala

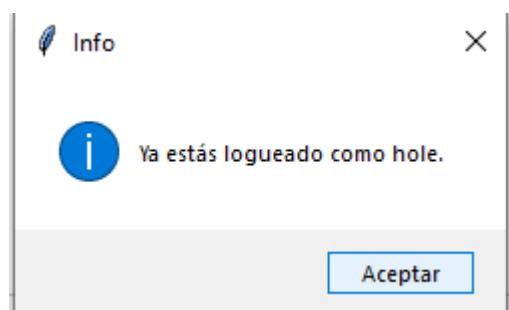
6) Descargar archivo seleccionado: Es una funcionalidad destinada a los clientes más que nada.

Nos permite descargar los archivos que deseemos. Pero si seleccionaste la opción “Carpeta temporal” estos archivos se eliminarán una vez que cerremos la sala.

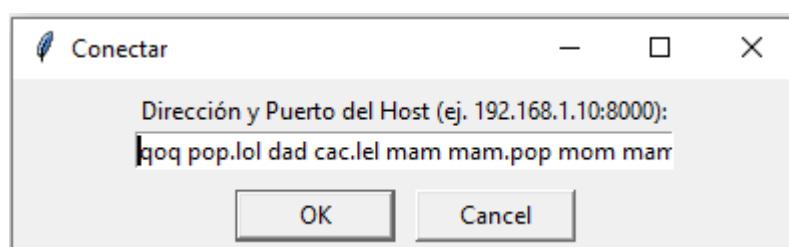
Si estamos actuando como Host, el servidor está creado en nuestra carpeta Multi-Desk, por ende no hay forma de que los archivos no figuren en dicha carpeta, así que sería una descarga doble de los archivos.

5.4 Conectarse a una sala

1. Presione “Conectarse a sala”. Ya figurará como logueado o le solicitará autenticación.

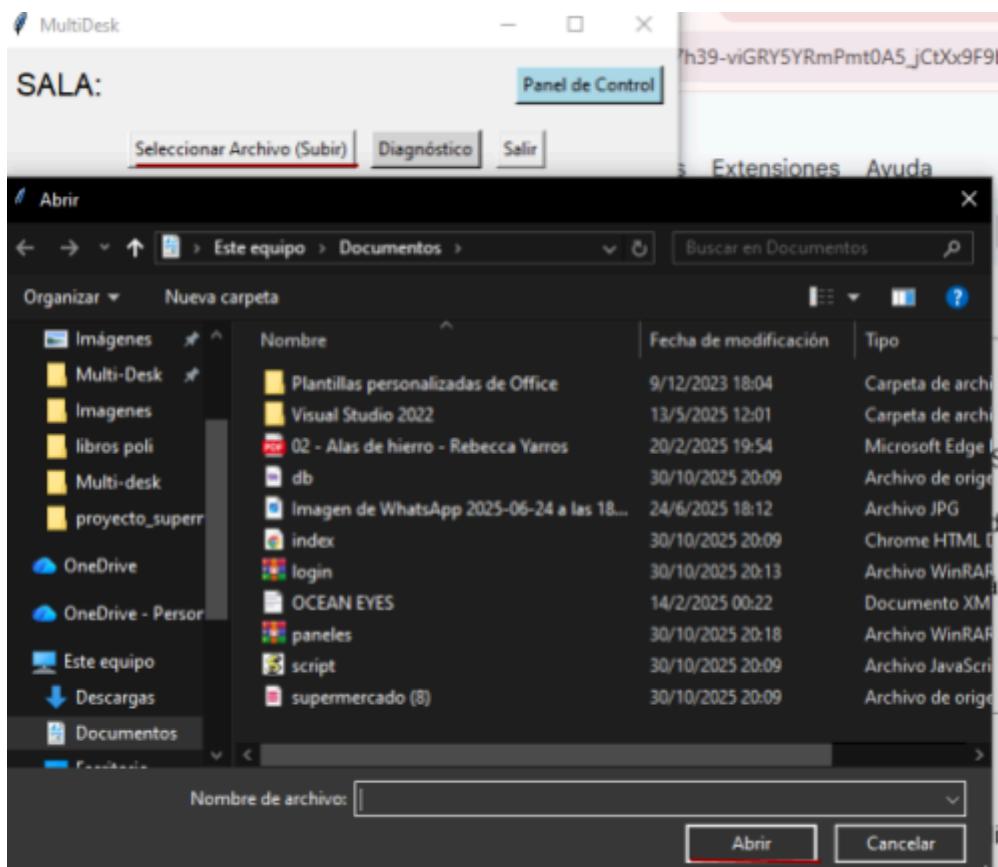


2. Ingrese el código de palabras que le proporcione el host (ejemplo: lol qoq pop.lol dad cac.lel mam mam.pop mom mom:8000_(ARAT)).



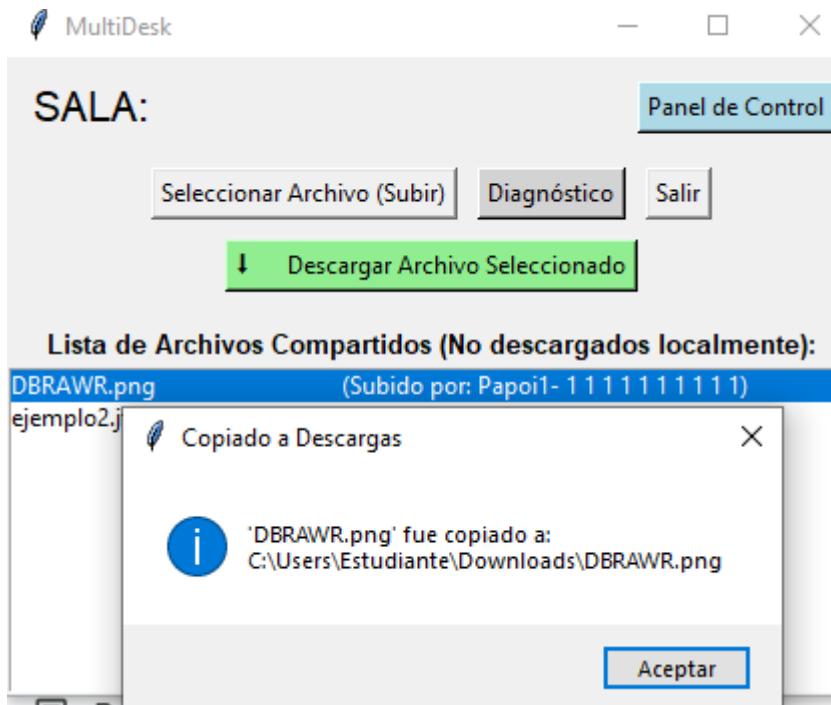
3. Una vez conectado, podrá enviar, descargar o eliminar sus archivos.
-

5.5 Enviar archivos



1. Dentro de la sala, presione “Seleccionar archivo (Subir)”.
 2. Elija el archivo deseado desde su computadora.
 3. El archivo se enviará automáticamente al host y quedará disponible para todos los participantes.
-

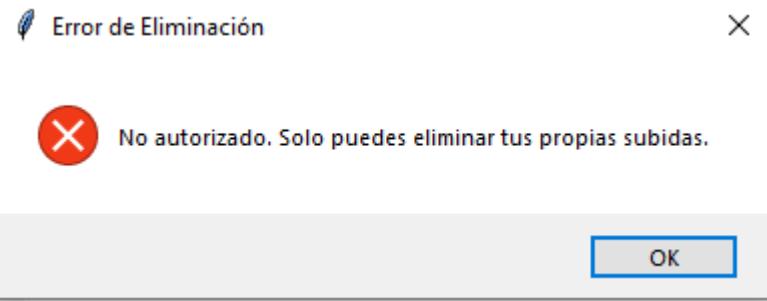
5.6 Descargar archivos



1. Seleccione un archivo de la lista.
2. Presione “Descargar archivo seleccionado”.
3. El archivo se guardará en la carpeta de **Descargas**.
4. Si ya existe, el sistema le preguntará si desea sobrescribirlo.

5.7 Eliminar mis archivos (Cliente)

Los clientes pueden eliminar **solo los archivos que hayan subido**.

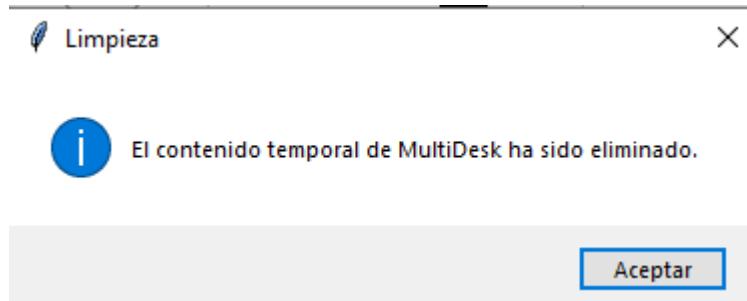


1. Seleccione el archivo y presione “Eliminar mi subida”.
 2. Si el host autoriza, el archivo se eliminará tanto del servidor como de su carpeta local.
-

5.8 Salir de la sala

Presione “Salir” para cerrar la conexión (cliente) o detener el servidor (host).
En modo temporal, todos los archivos se eliminarán automáticamente.

-Si elegiste la carpeta temporal te mostrará este mensaje:

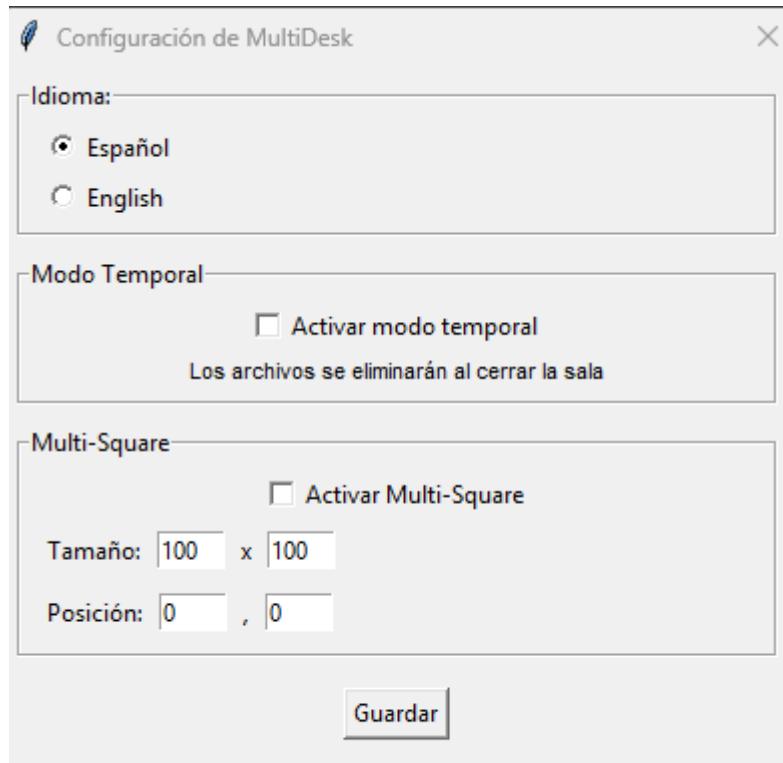


5.9 Configuración

Presione “Configuración” para abrir el menú de opciones



Después de presionarlo te aparecerán las siguientes opciones:



- **“Modo Temporal”**, los archivos se eliminarán automáticamente al salir.
- El **“Multi-Square”** es una ventana flotante pequeña que permite compartir archivos de forma más rápida y cómoda. Es una característica opcional que funciona como un destino de arrastrar-y-soltar (Drag & Drop) para enviar archivos sin necesidad de abrir el menú principal de selección.
- **“selector de idiomas”** te deja seleccionar entre inglés y español

6. Solución de problemas (FAQ)

P: El programa no se abre.

R: Verifique que Python esté correctamente instalado. Ejecute `python --version`.

P: No puedo conectarme al host.

R: Asegúrese de que ambas computadoras estén en la misma red Wi-Fi y que el puerto (por defecto 8000) no esté bloqueado por el cortafuegos.

P: Mi usuario no inicia sesión.

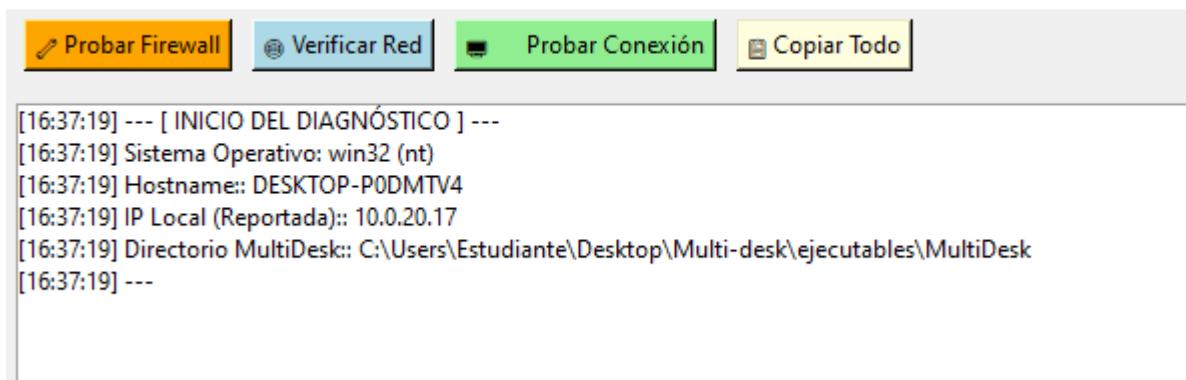
R: Compruebe que el nombre y la contraseña sean correctos o regístrese nuevamente.

P: Los archivos no aparecen o no puedo subirlos.

R: Revise la carpeta `MultiDesk` y asegúrese de que no haya archivos dañados o bloqueados.

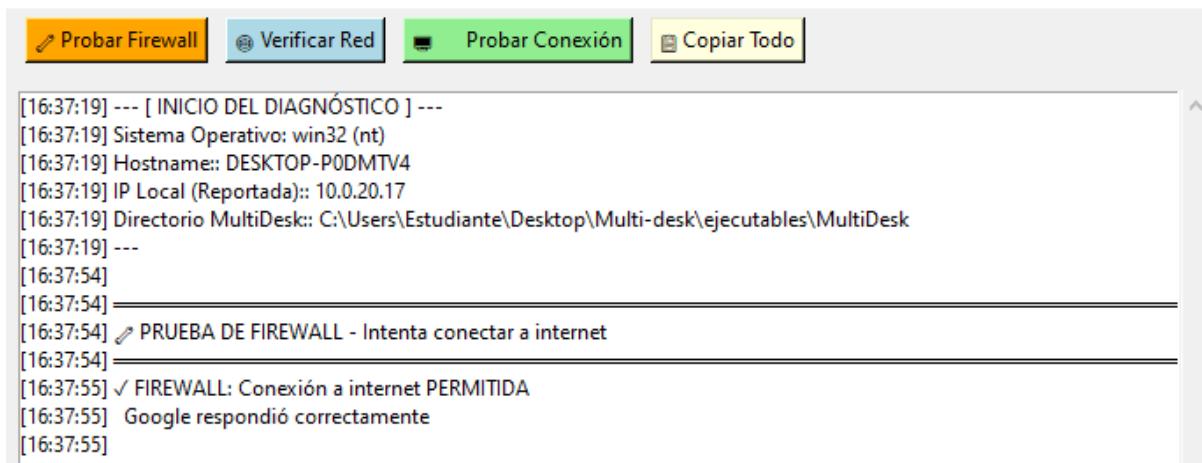
7. Panel de diagnóstico (Debug)

⌚ Panel de Diagnóstico (Debug)



-Probar Firewall:

⌚ Panel de Diagnóstico (Debug)



-Verificar Red:

Panel de Diagnóstico (Debug)

Probar Firewall Verificar Red Probar Conexión Copiar Todo

```
[16:38:27] --- [ INICIO DEL DIAGNÓSTICO ] ---
[16:38:27] Sistema Operativo: win32 (nt)
[16:38:27] Hostname: DESKTOP-P0DMTV4
[16:38:27] IP Local (Reportada): 10.0.20.17
[16:38:27] Directorio MultiDesk: C:\Users\Estudiante\Desktop\Multi-desk\ejecutables\MultiDesk
[16:38:27] ---
[16:38:29]
[16:38:29] _____
[16:38:29] @ VERIFICACIÓN DE RED LOCAL
[16:38:29] _____
[16:38:29] IP Local: 10.0.20.17
[16:38:29] Puerto Local: 8000
[16:38:29] Sistema: DESKTOP-P0DMTV4
[16:38:29] ⚡ Modo: HOST (Servidor)
[16:38:29] Escuchando en: 10.0.20.17:8000
[16:38:29]
[16:38:29] 🖱 Interfaces de Red Detectadas:
[16:38:29]   └─ 10.0.20.17
[16:38:29]
```

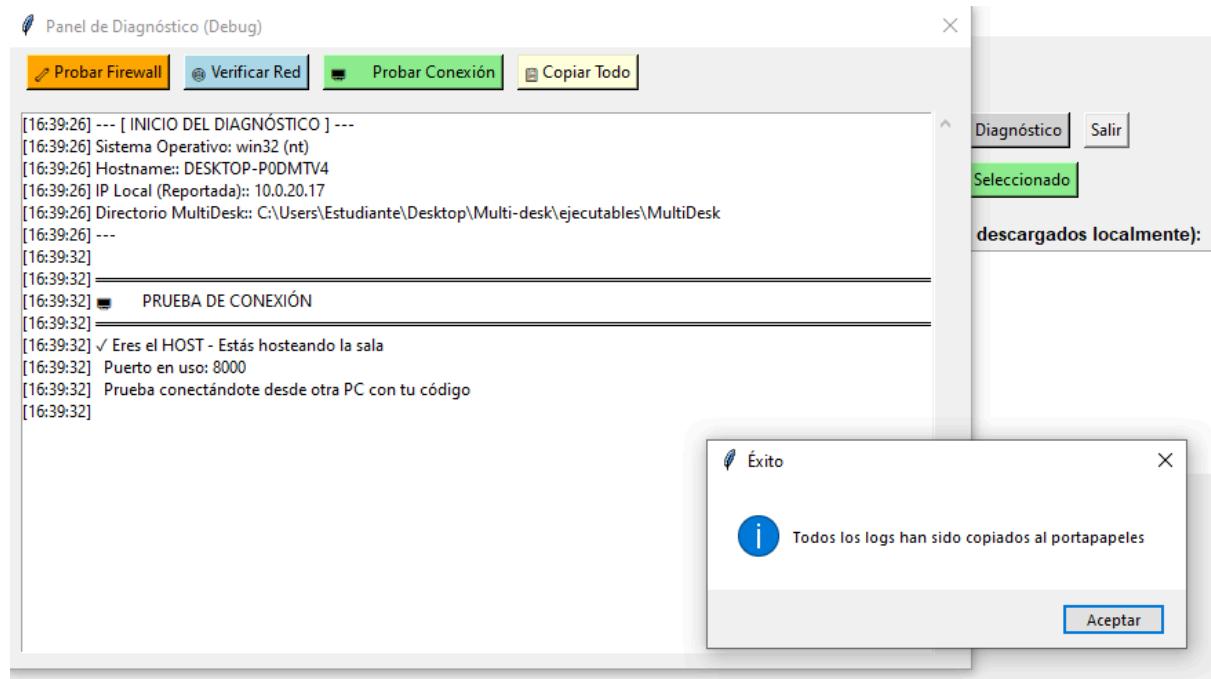
-Probar Conexión:

Panel de Diagnóstico (Debug) X

Probar Firewall Verificar Red Probar Conexión Copiar Todo

```
[16:39:01] --- [ INICIO DEL DIAGNÓSTICO ] ---
[16:39:01] Sistema Operativo: win32 (nt)
[16:39:01] Hostname: DESKTOP-P0DMTV4
[16:39:01] IP Local (Reportada): 10.0.20.17
[16:39:01] Directorio MultiDesk: C:\Users\Estudiante\Desktop\Multi-desk\ejecutables\MultiDesk
[16:39:01] ---
[16:39:02]
[16:39:02] _____
[16:39:02] 🖱 PRUEBA DE CONEXIÓN
[16:39:02] _____
[16:39:02] ✓ Eres el HOST - Estás hosteando la sala
[16:39:02] Puerto en uso: 8000
[16:39:02] Prueba conectándote desde otra PC con tu código
[16:39:02]
```

-Copiar todos los mensajes:



El panel de diagnóstico muestra mensajes de estado y errores en tiempo real.

Mensajes en rojo (error):

Mensaje	Causa	Solución
[ERROR] Fallo de conexión HTTP	IP incorrecta o host inactivo	Verificar IP y que el host haya iniciado la sala.
[ERROR] Connection refused	Puerto bloqueado o ocupado	Permitir el puerto o cambiarlo.
[ERROR] Fallo al subir archivo	Error en la red o ruta del servidor	Reiniciar la sala o reintentar.
[ERROR] Timeout al obtener lista	Conexión lenta o caída	Verificar conexión de red.

8. Glosario

- **Host:** Usuario que crea la sala y recibe archivos.
- **Cliente:** Usuario que se conecta a una sala y envía archivos.
- **IP:** Dirección que identifica cada equipo en la red local.

- **Puerto:** Canal de comunicación usado por el servidor (por defecto 8000).
 - **Modo Temporal:** Opción que elimina los archivos compartidos al salir.
 - **SQLite:** Base de datos local usada para registrar usuarios.
-

9. Anexos

9.1 Información de contacto

Para consultas o soporte, contactar al equipo desarrollador o al líder del grupo mediante vía e-mail:

rocio.monzon.t1vl@gmail.com