

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

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



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, tkinterdnd2, windnd
- **Conexión:** las computadoras deben estar conectadas a la misma red local.



3.2 Instalación

1. Descargue Multidesk.exe y ábralo
-

4. Interfaz principal

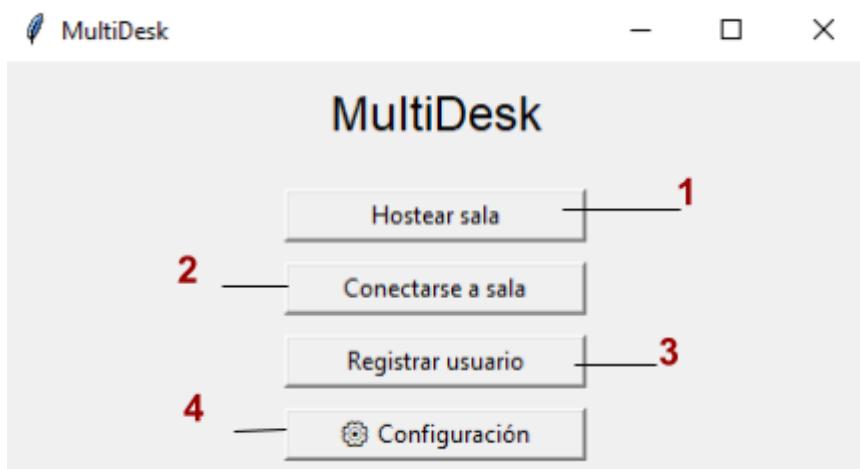


Figura 1

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.
-

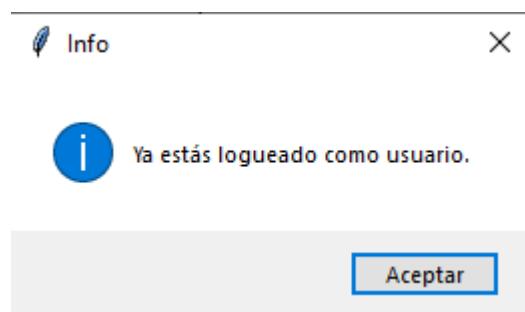
5. Funcionalidades principales

5.1 Registro de usuario

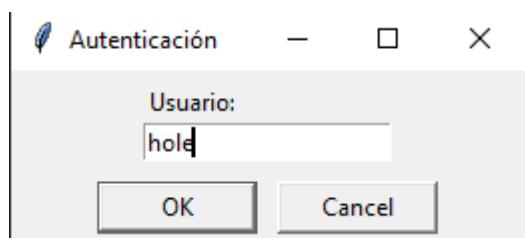
Permite crear una cuenta local para acceder al sistema.

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

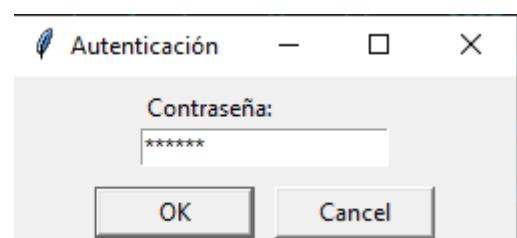


Autenticación

Usuario:
hole

OK Cancel

Usuario



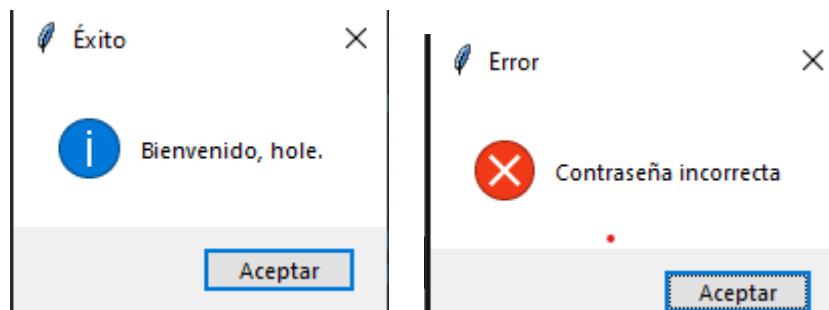
Autenticación

Contraseña:

OK Cancel

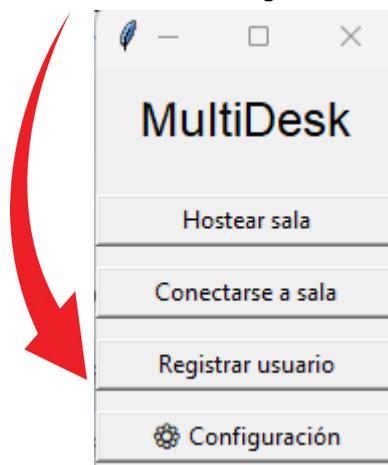
Contraseña

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.

Registrar Usuario

Contraseña:

Usuario:

Registrar

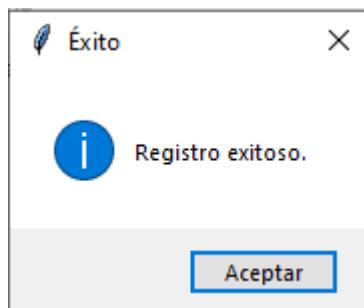
Requisitos de Contraseña

La contraseña debe cumplir con lo siguiente:

1. Al menos 4 caracteres de longitud.
2. Contener al menos una letra mayúscula.
3. Contener al menos una letra minúscula.
4. Contener al menos un número.
5. Contener al menos un símbolo (!@-_).

Aceptar

3. Presione “Registrar” para guardar.



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

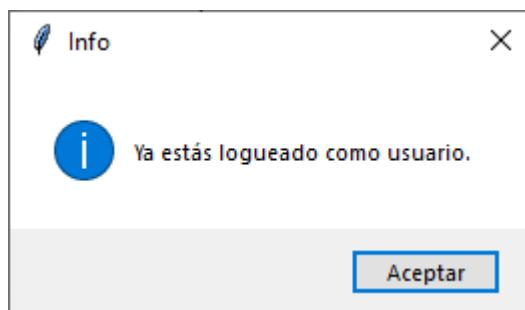
5.2 Iniciar sesión

Antes de hostear o conectarse, el sistema pedirá autenticación.

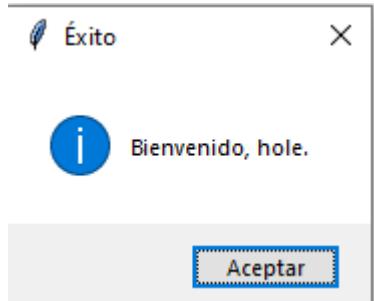
1. Ingrese su nombre de usuario y contraseña.



O si ya tenías el programa abierto, te recordará:

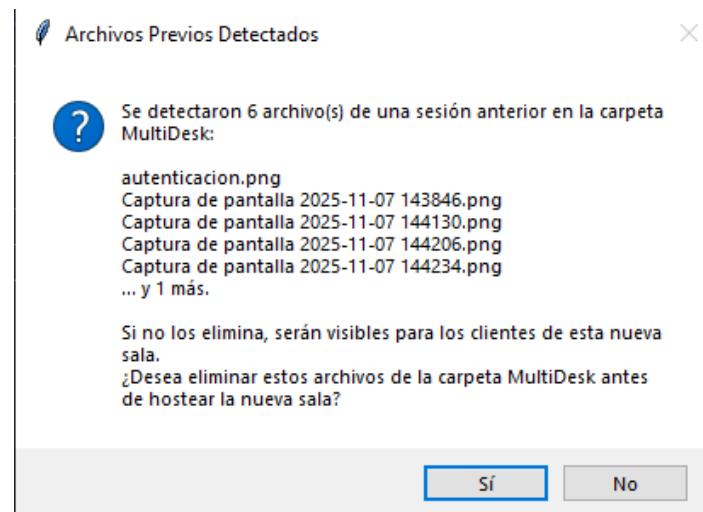


- Si son correctos, verá el mensaje de bienvenida.



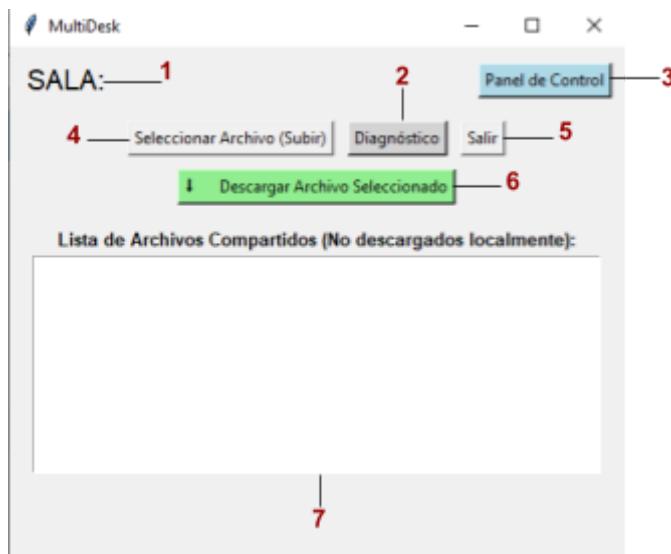
5.3 Hostear una sala

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



- 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 .

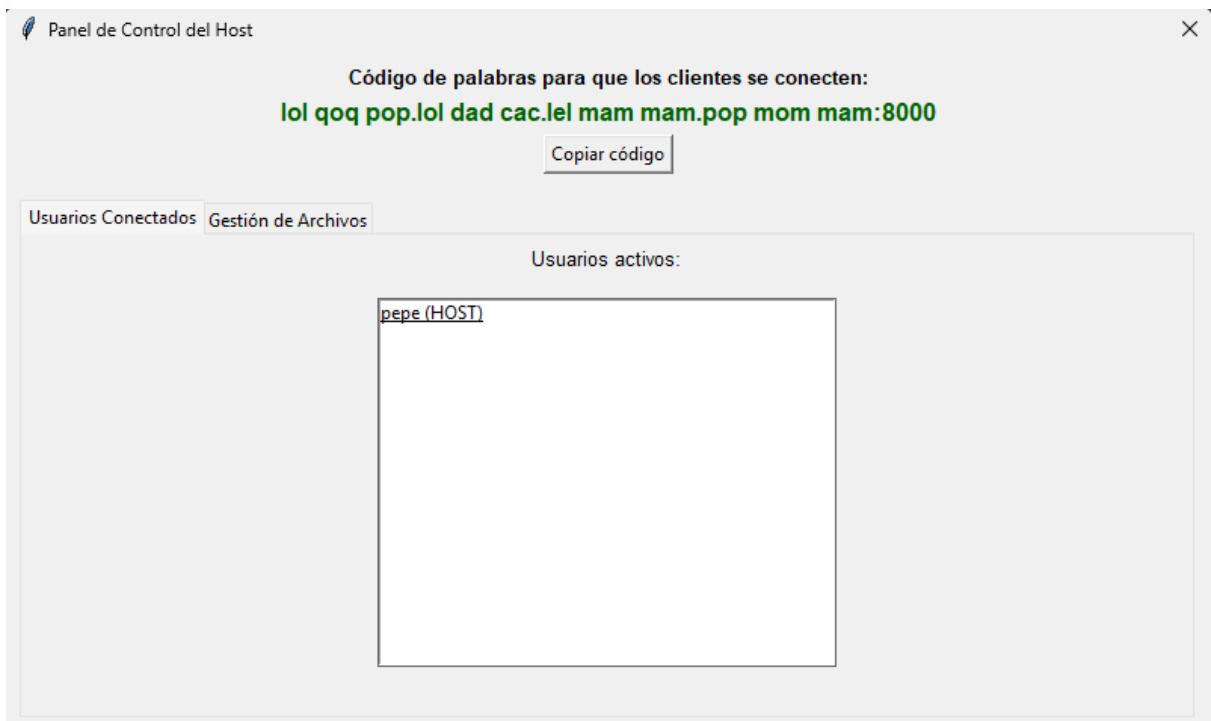


- 1) **SALA:** Vemos el nombre de la sala
- 2) **Diagnóstico:** Es el panel que nos permite mantener un rastro de lo que está sucediendo en nuestro servidor.

The screenshot shows a window titled "Panel de Diagnóstico (Debug)". At the top, there are four buttons: "Probar Firewall" (yellow), "Verificar Red" (blue), "Probar Conexión" (green, highlighted), and "Copiar Todo" (gray). The main area displays a log of events:

```
[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] ┌─────────────────────────────────────────────────┐  
[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]  
[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:



- 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

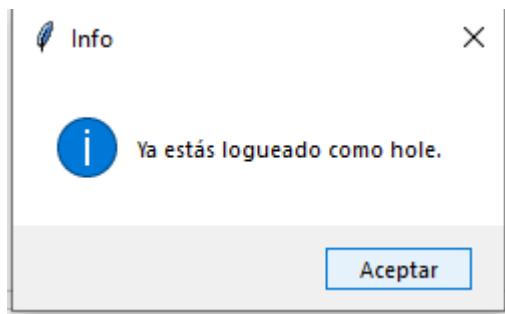
6) Descargar archivo seleccionado: Es una funcionalidad destinada a los clientes más que nada.

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

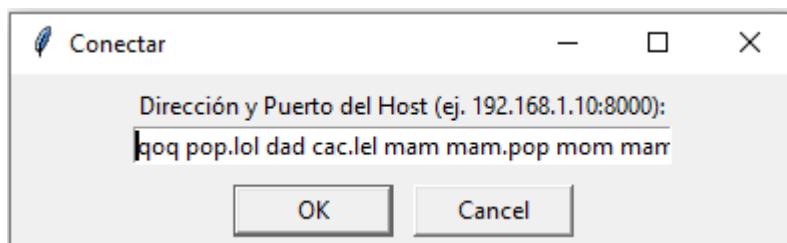
Si estamos actuando como Host, el servidor está creado en nuestra carpeta Multi-Desk, por ende no hay forma de que los archivos no figuren en dicha carpeta, así que sería una descarga doble de los archivos.

5.4 Conectarse a una sala

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

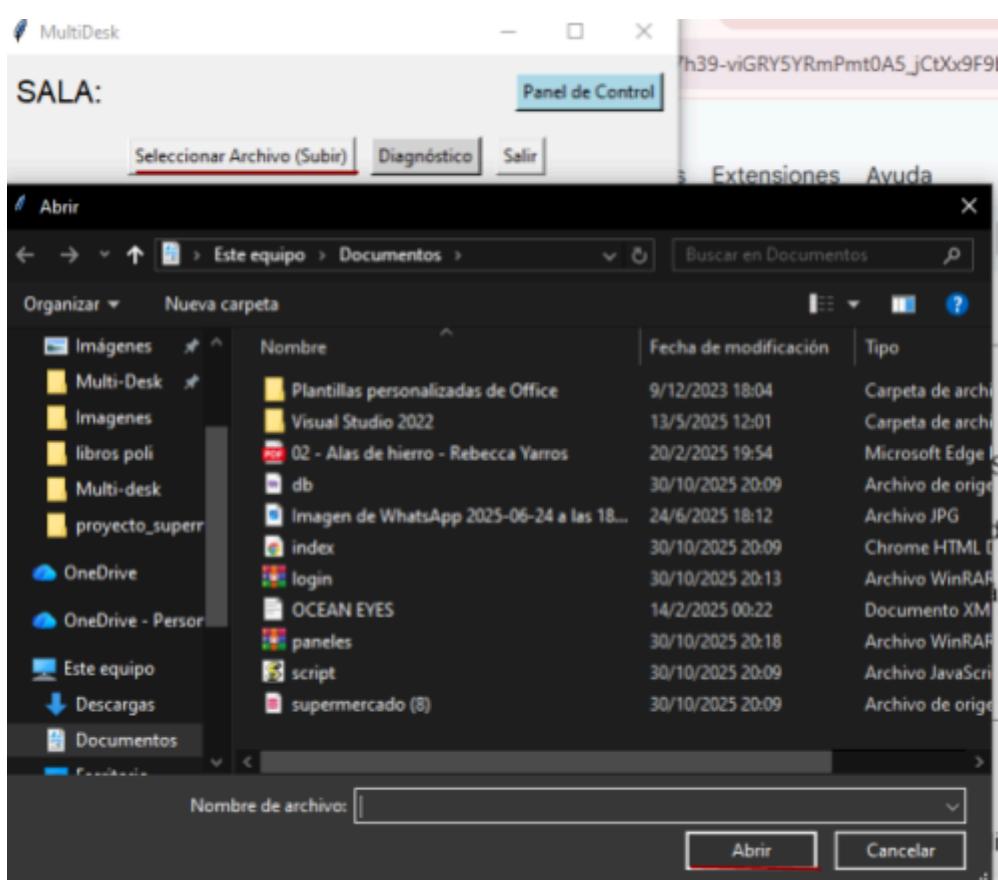


2. Ingrese el código de palabras que le proporcione el host (ejemplo: [lol qoq pop.lol dad cac.lel mam mam.pop mom mam:8000_{\(ARAT\)}](#)).



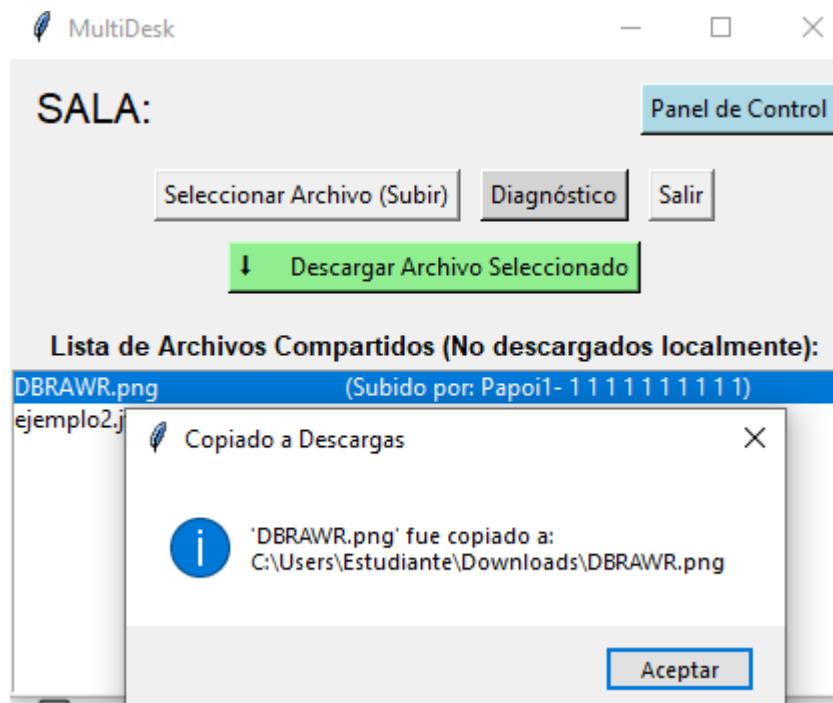
3. Una vez conectado, podrá enviar, descargar o eliminar sus archivos.

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.
-

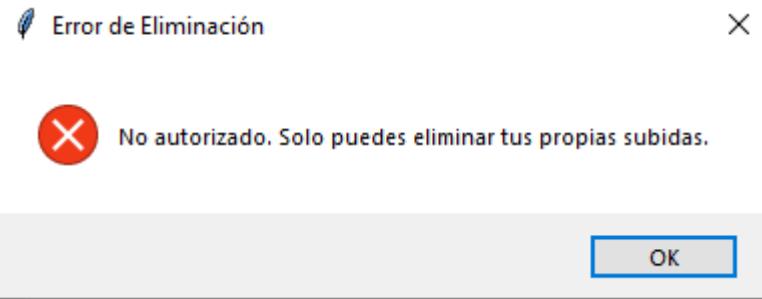
5.6 Descargar archivos



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**.

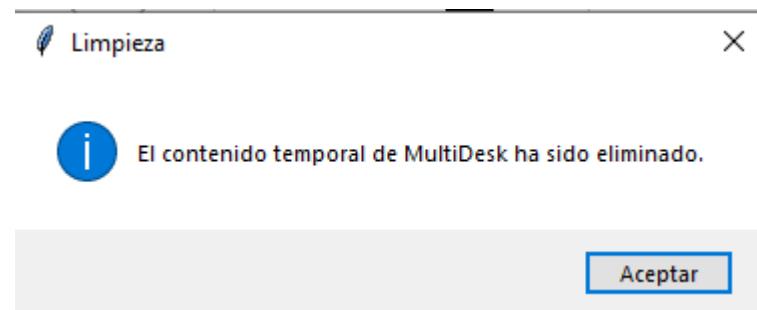


1. Seleccione el archivo y presione “Eliminar mi subida”.
 2. Si el host autoriza, el archivo se eliminará tanto del servidor como de su carpeta local.
-

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.

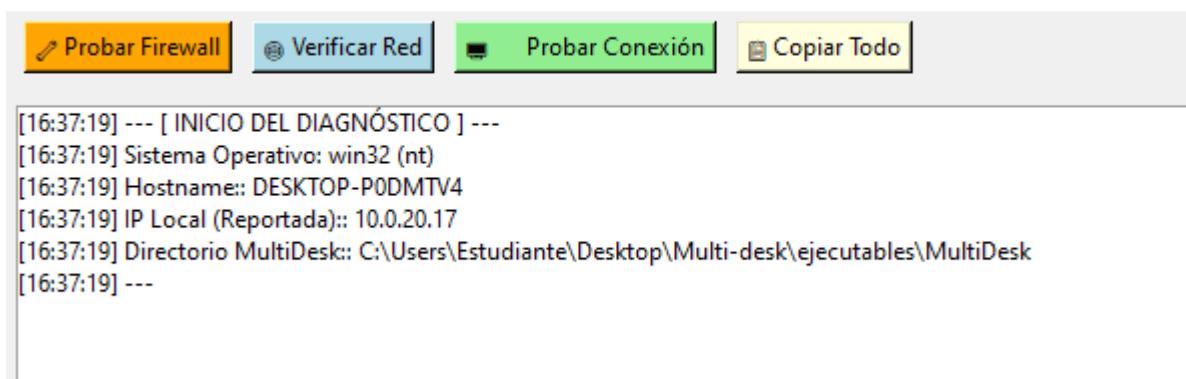
R: Compruebe que el nombre y la contraseña sean correctos o regístrese nuevamente.

P: Los archivos no aparecen o no puedo subirlos.

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

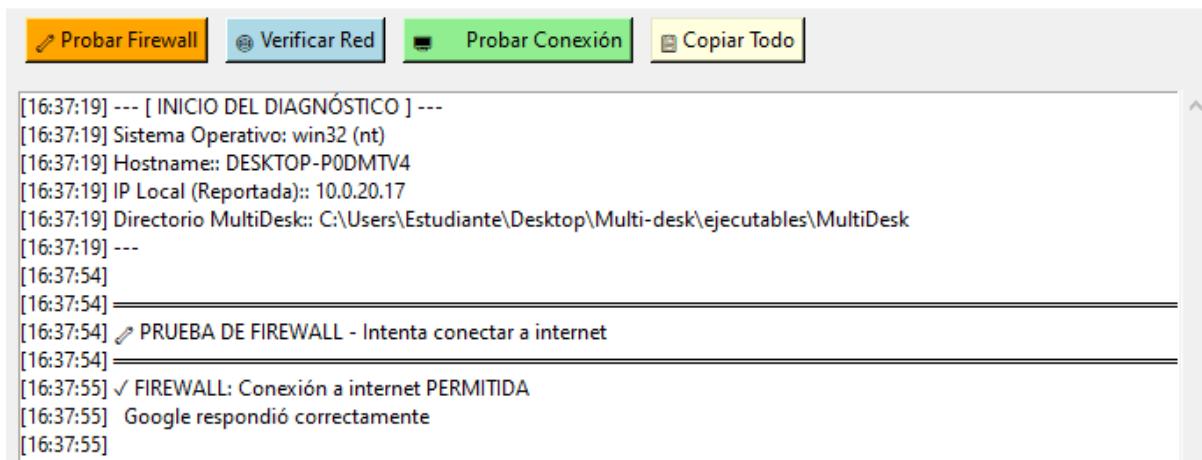
7. Panel de diagnóstico (Debug)

⌚ 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]
```

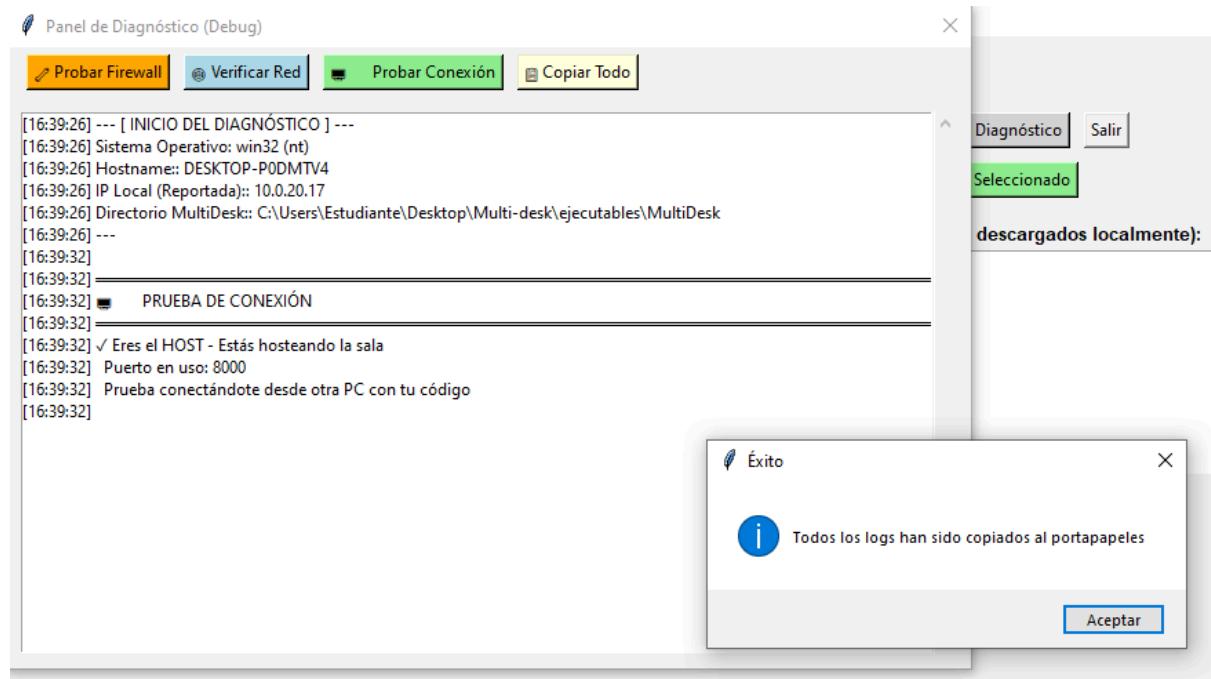
-Probar Conexión:

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