**Manual de Usuario - Escáner de Red**

# Qué se necesita para que funcione

Para ejecutar el programa se requiere tener instalado Java (JRE o JDK versión 8 o superior). El sistema está diseñado para funcionar en cualquier sistema operativo compatible con Java (Windows, Linux o macOS). No se necesitan librerías adicionales, ya que utiliza exclusivamente las bibliotecas estándar de Java.

# Pasos para instalarlo

1. Descargar el archivo compilado del proyecto (JAR o carpeta con clases).

2. Verificar que Java esté instalado ejecutando 'java -version' en la consola.

3. Ubicar el archivo en una carpeta accesible.

4. Ejecutar el programa con el comando: java -jar EscanerRed.jar.

# Cómo usarlo paso a paso

El uso del programa es sencillo y consta de los siguientes pasos:

| **Paso** | **Acción** |
| --- | --- |
| 1 | Abrir el programa (doble clic en el archivo JAR o desde la consola). |
| 2 | Ingresar una dirección IP de inicio en el campo 'IP Inicio'. |
| 3 | Ingresar una dirección IP final en el campo 'IP Fin'. |
| 4 | Presionar el botón 'Escanear' para iniciar el proceso. |
| 5 | Observar los resultados en la tabla central. |
| 6 | Si se desea, presionar 'Limpiar' para reiniciar la búsqueda. |

La interfaz incluye los campos de entrada para IPs, botones de control y una barra de progreso. En la parte central se despliega una tabla con los resultados del escaneo.

# Ejemplos prácticos

Ejemplo 1: Escanear un rango pequeño. IP Inicio: 192.168.0.1 IP Fin: 192.168.0.10 Resultado: Muestra los dispositivos conectados entre esas direcciones.

Ejemplo 2: Escanear una IP específica. IP Inicio: 192.168.0.100 IP Fin: 192.168.0.100 Resultado: Indica si el host está disponible y su tiempo de respuesta.

# Soluciones a problemas comunes

- El programa no inicia: Verifique que Java esté instalado y configurado en el PATH.

- Mensaje 'Verifique las IP ingresadas': Asegúrese de escribir direcciones en formato válido (ej. 192.168.1.5).

- La tabla aparece vacía: Ningún host respondió al escaneo en el rango definido.

- La interfaz se congela: Espere unos segundos; el escaneo puede tardar en rangos grandes.

# Preguntas frecuentes

**¿Puedo escanear direcciones públicas?**

Sí, pero puede estar limitado por firewalls o políticas de red.

**¿El programa detecta puertos abiertos?**

Actualmente no, solo verifica conectividad mediante ping.

**¿Puedo exportar los resultados?**

No en esta versión, pero es una mejora prevista a futuro.

**¿Qué pasa si ingreso un rango muy grande?** El escaneo tardará más y consumirá más recursos, se recomienda limitar el rango a segmentos pequeños de red local.