

Scanner de redes - Manual de usuario

Introducción al programa:

El Escáner de Red es una herramienta diseñada para detectar y visualizar de manera rápida y sencilla los dispositivos conectados en una red local. Permite conocer si un dispositivo está activo, su dirección IP, nombre de host y tiempo de respuesta. Su interfaz amigable garantiza que cualquier usuario, sin conocimientos técnicos avanzados, pueda utilizarlo de manera efectiva.

¿Qué se necesita para que funcione?

Para poder usar el programa solo se necesitarán 2 cosas:

- El archivo JAR (Presente en el repositorio de GitHub)
- Java Runtime Environment compatible con Java 8 o superior

Estos son los pasos a seguir para poder abrir el programa:

1) Descargar el archivo

- Descargar el archivo `ScannerDeRed.jar` situado en la carpeta “Aplicaciones” de GitHub y guardarlo en una carpeta fácil de encontrar (por ejemplo Descargas o Documentos).

Importante: recordá el nombre exacto del archivo (puede ser `ScannerDeRed.jar` o `ScannerRed.jar`) porque después lo vas a usar en los comandos.

2) Instalar Java 1.8 (Java 8)

El programa requiere Java 1.8 (Java 8). Puedes instalar:

- **Windows / macOS / Linux:** descarga desde <https://www.java.com/en/download/manual.jsp>
 - En Windows elige la versión correcta para tu arquitectura (64-bit si tu Windows es 64 bits). Y descargá la versión Online
 - También sirve **OpenJDK 8** (por ejemplo en Linux con apt o yum)

Consejos:

- Preferible instalar la versión **JRE / JDK 8** (si no sabes cuál, JRE es suficiente para ejecutar .jar).

- Durante la instalación puede pedir permisos; acepta para completar.

3) Verificar que Java quedó instalado

Abrí la terminal / símbolo del sistema y ejecutá:

```
java -version
```

Deberías ver algo como `java version "1.8.0_xxx" o openjdk version "1.8.x"`. Si ves una versión más baja o un error, la instalación no quedó bien o hay varias versiones; instalar/ajustar según corresponda.

4) Ejecutar el programa

Opción A — Doble clic

- Si el sistema tiene asociadas las .jar correctamente, podés abrir `ScannerDeRed.jar` con doble clic.
- Si no funciona, usar la opción B (línea de comandos) para ver mensajes y errores.

Opción B — Línea de comandos (recomendado si falla el doble clic)

1. Abrir **Terminal** (macOS/Linux) o **Símbolo del sistema / PowerShell** (Windows) en la carpeta del .jar, esto se hace abriendo la terminal y yendo a la carpeta, o abriendo la terminal directamente en la carpeta, haciendo click derecho -> Abrir terminal aca

```
cd C:\Users\TuUsuario\Descargas
```

```
java -jar ScannerDeRed.jar
```

(en macOS/Linux igual: `cd ~/Descargas`, luego `java -jar ScannerDeRed.jar`).

5) Permisos y firewall

- El programa hace pings y consultas DNS: puede solicitar permisos (o Windows Firewall te preguntará).
Permití el acceso a la red si querés que haga escaneos.

6) Problemas comunes y soluciones rápidas

- **No aparece nada al hacer doble clic / no abre:**
Ejecutá por línea de comandos (`java -jar . . .`) para ver el error.
- **Error `UnsupportedClassVersionError` (versión de clase):**
Significa que el JAR fue compilado con **una versión más nueva de Java** que la instalada. Solución: instalar Java más nueva o recompilar el proyecto para Java 8.
- **`NullPointerException` al crear `ImageIcon` o fallas al cargar recursos:**
Significa que el icono/archivo (por ejemplo `lupa.png`) no está dentro del JAR o no se encuentra. Usá el terminal para ver el `stacktrace` y comprobar que el `.jar` incluye los recursos.
- **Si el comando `java` no se reconoce:**
Java no quedó en el `PATH`. Reinstálalo o ejecutá con la ruta completa al ejecutable Java (ej. `C:\Program Files\Java\jre1.8.0_301\bin\java -jar ScannerDeRed.jar`).
- **En macOS aparece “app no verificada” o bloqueo por seguridad:**
Preferir abrir con botón derecho → “Abrir” y confirmar; o ir a *Preferencias del Sistema* → *Seguridad y Privacidad* y permitir la aplicación.
- **Si ves otro tipo de error que no se mencionó, escribime un mail a guerra.alejoet36@gmail.com** contándome la situación y te ayudo a resolverlo.


7) Recomendaciones finales (para usuarios no técnicos)

- Descarga Java solo desde fuentes oficiales (`java.com` o repositorios oficiales de tu distro).
- Guarda el `.jar` en una carpeta donde puedas abrir el terminal y navegar (ej. `Documentos/ScannerDeRed`).
- Si vas a usar el programa con frecuencia y tienes problemas al doble clic, crear un `script/batch` con `java -jar` es práctico.

Uso del programa

1. Insertar los datos correspondientes

Cuando hayamos abierto la aplicación, se verá así:



Scanner de red

Scanner de Red

Rango de IP

IP inicial:

IP final:

Parámetros de escaneo

Tiempo máximo (ms):

Cantidad de intentos:

Alternar tema Limpiar Comenzar escaneo

El programa funciona con 2 IPs, una inicial y una final. El formato para escribir las IPs es: *num.num.num.num* (num es un número entero menor o igual a 255).

Si se escribe de otra manera, el sistema indicará que la IP es inválida. Lo mismo sucederá si las 2 IPs son iguales, o si la final es menor que la inicial.

Después de eso, tenemos los parámetros de escaneo, que sirven para configurar los comandos que se van a ejecutar en cada IP:

Tiempo máximo: Sirve para determinar cuánto tiempo se va a esperar a la respuesta de la petición, antes de que siga con la siguiente. Se mide en milisegundos. Mientras menos milisegundos, más rápido, pero tiende a marcar mayor cantidad de falsos inactivos.

Cantidad de intentos: Son la cantidad de paquetes que se van a enviar a la dirección. Mientras más sean, más preciso es el escaneo, pero ralentiza significativamente la velocidad.

Estos campos no son obligatorios, se pueden obviar.

- Con el botón “Limpiar” se pueden restablecer todos los campos rápidamente, así no se tiene que borrar cada uno.

El programa también tiene la posibilidad de alternar entre tema oscuro y claro;

The screenshot shows the 'Scanner de Red' application window with a dark theme. The title bar includes a search icon and the text 'Scanner de red'. The main title 'Scanner de Red' is centered at the top. Below it, there are two sections: 'Rango de IP' and 'Parámetros de escaneo'. The 'Rango de IP' section contains two input fields: 'IP inicial:' and 'IP final:'. The 'Parámetros de escaneo' section contains two input fields: 'Tiempo máximo (ms):' and 'Cantidad de intentos:'. At the bottom, there are three buttons: 'Alternar tema', 'Limpiar', and 'Comenzar escaneo'.

Scanner de red

Scanner de Red

Rango de IP

IP inicial:

IP final:

Parámetros de escaneo

Tiempo máximo (ms):

Cantidad de intentos:

Alternar tema Limpiar Comenzar escaneo

Cuando ya estén ingresados correctamente todos los datos, presione el botón de “Comenzar escaneo”.

The screenshot shows the 'Scanner de Red' application window with a light theme. The title bar includes a search icon and the text 'Scanner de red'. The main title 'Scanner de Red' is centered at the top. Below it, there are two sections: 'Rango de IP' and 'Parámetros de escaneo'. The 'Rango de IP' section contains two input fields: 'IP inicial:' with the value '127.0.0.0' and 'IP final:' with the value '127.0.0.3'. To the right of each input field is a green label 'IP válida'. The 'Parámetros de escaneo' section contains two input fields: 'Tiempo máximo (ms):' with the value '1500' and 'Cantidad de intentos:' with the value '3'. At the bottom, there are two buttons: 'Limpiar' and 'Comenzar escaneo'.

Scanner de red

Scanner de Red

Rango de IP

IP inicial: IP válida

IP final: IP válida

Parámetros de escaneo

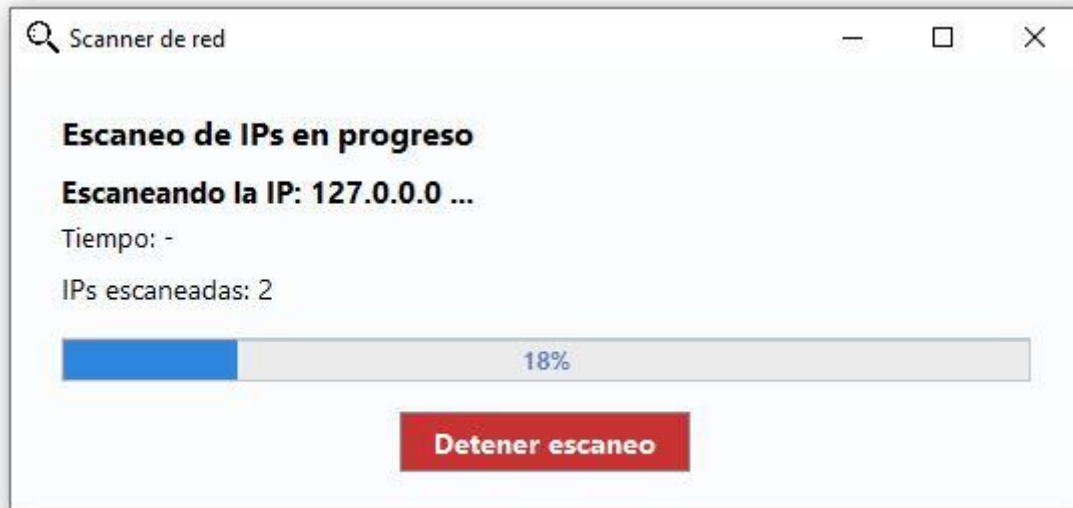
Tiempo máximo (ms):

Cantidad de intentos:

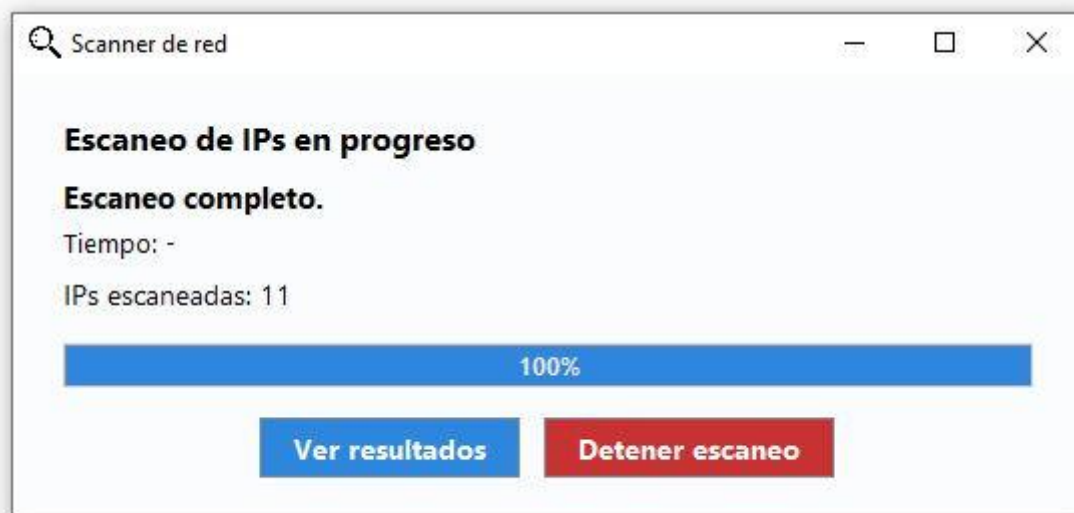
Limpiar Comenzar escaneo

2. Esperar las resoluciones

Con los datos ingresados, el sistema irá recorriendo cada ip, guardando los datos que les provean los comandos.



Mientras se van analizando las IPs, se puede forzar la detención previa del escaneo de redes.



Cuando se termine el escaneo, presione el botón "Ver resultados".

3. Ver y exportar los resultados

- Se abrirá una ventana con una tabla que va a mostrar todos los datos que se pudieron recolectar de las IPs. El sistema mostrará un resumen de los equipos

que respondieron o no.

Resultados del escaneo

Orden: IP (menor → mayor) Mostrar: Ambos Guardar TXT Guardar CSV Guardar LOG

IP	Conexión	Host	Tiempo	TTL	Host Server	Servidor DNS
127.0.0.0	Desconectado		-	-	127.0.0.0	
127.0.0.1	Conectado	platform.wondershare...	1ms	128	platform.wondershare...	
127.0.0.2	Conectado		1ms	128	127.0.0.2	
127.0.0.3	Conectado		1ms	128	127.0.0.3	
127.0.0.4	Conectado		1ms	128	127.0.0.4	
127.0.0.5	Conectado		1ms	128	127.0.0.5	
127.0.0.6	Conectado		1ms	128	127.0.0.6	
127.0.0.7	Conectado		1ms	128	127.0.0.7	
127.0.0.8	Conectado		1ms	128	127.0.0.8	
127.0.0.9	Conectado		1ms	128	127.0.0.9	
127.0.0.10	Conectado		1ms	128	127.0.0.10	

Mostrando 11 de 11 — Activos: 10 — Inactivos: 1 Buscar IP: Limpiar

- En esta ventana se podrá filtrar y ordenar los resultados según el tiempo que tardaron en responder, y mostrar solo los activos/inactivos.

Resultados del escaneo

Orden: IP (mayor → menor) Mostrar: Activos Guardar TXT Guardar CSV Guardar LOG

IP	Conexión	Host	Tiempo	TTL	Host Server	Servidor DNS
127.0.0.10	Conectado		1ms	128	127.0.0.10	
127.0.0.9	Conectado		1ms	128	127.0.0.9	
127.0.0.8	Conectado		1ms	128	127.0.0.8	
127.0.0.7	Conectado		1ms	128	127.0.0.7	
127.0.0.6	Conectado		1ms	128	127.0.0.6	
127.0.0.5	Conectado		1ms	128	127.0.0.5	
127.0.0.4	Conectado		1ms	128	127.0.0.4	
127.0.0.3	Conectado		1ms	128	127.0.0.3	
127.0.0.2	Conectado		1ms	128	127.0.0.2	
127.0.0.1	Conectado	platform.wondershare...	1ms	128	platform.wondershare...	

Mostrando 10 de 11 — Activos: 10 — Inactivos: 0 Buscar IP: Limpiar

- La aplicación también ofrece la herramienta de filtrar IPs según una coincidencia

Resultados del escaneo

Orden: IP (mayor → menor)

Mostrar: Activos

Guardar TXT

Guardar CSV

Guardar LOG

IP	Conexión	Host	Tiempo	TTL	Host Server	Servidor DNS
127.0.0.4	Conectado		1ms	128	127.0.0.4	

Mostrando 1 de 11 — Activos: 1 — Inactivos: 0

Buscar IP: 4

Limpiar

- Toda la información obtenida se podrá exportar y guardar en formato de texto (txt) y de planilla (CSV), que es compatible con excel. También se va a poder generar un Log, que contendrá los datos generales, como la hora en que se realizó el escaneo, la información detallada de cada IP, o si hubo errores en la ejecución.

Exportación en CSV

I2	:	X	✓	f _x				
	A	B	C	D	E	F	G	H
1	IP	Conexión	Host	Tiempo	TTL	Host Server	Servidor DNS	
2	127.0.0.3	Conectado	-	tiempo<1m	128	-	UnKnown	
3	127.0.0.2	Conectado	-	tiempo<1m	128	-	UnKnown	
4	127.0.0.1	Conectado	localhost	tiempo<1m	128	localhost	UnKnown	
5	127.0.0.0	Desconectado	-	tiempo<1m	-	-	UnKnown	
6								
7								
8								
9								

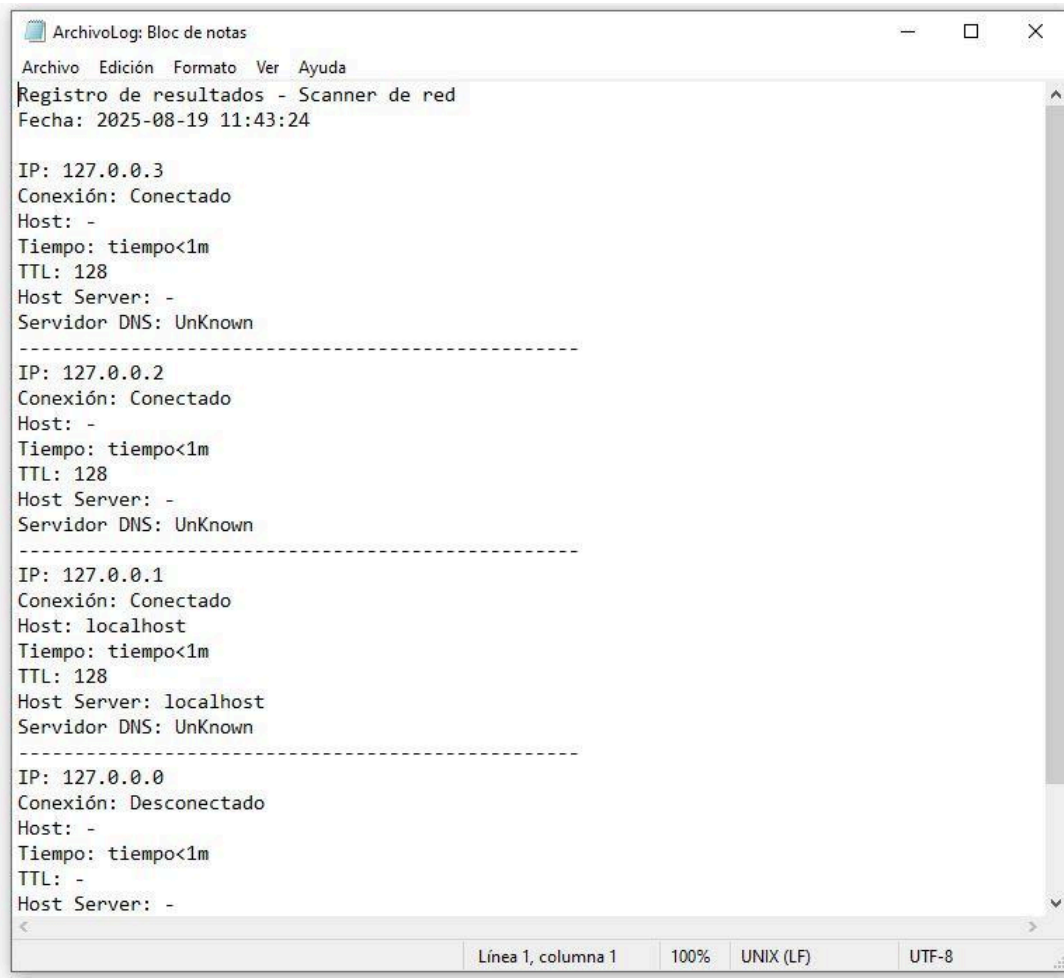
Exportación en TXT

```
ArchivoTxt: Bloc de notas
Archivo Edición Formato Ver Ayuda
Informe de resultados - Scanner de red
Fecha: 2025-08-19 11:43:04
-----
Total: 4   Respondieron: 3   No respondieron: 1
-----

IP           Conexión    Host        Tiempo      TTL    Host
=           =          =           =          =      =
127.0.0.3   Conectado  -           tiempo<1m   128    -
127.0.0.2   Conectado  -           tiempo<1m   128    -
127.0.0.1   Conectado  localhost   tiempo<1m   128    loca
127.0.0.0   Desconectado -          tiempo<1m   -       -
```

< Línea 1, columna 1 100% UNIX (LF) UTF-8 >

Archivo de Log



Preguntas frecuentes:

¿Qué pasa si pongo un rango demasiado grande?

El programa va a tardar mucho tiempo en recorrer todas las IPs, por eso se recomienda usar un rango corto. (Entre 0 y 500 IPs)

¿El sistema es compatible para otros sistemas operativos?

Si, en la ultima versión, el programa se adaptó a Windows, MacOS y Linux

¿Necesito descargar la carpeta del código?

No necesariamente, si solo vas a usar el programa, solo necesitas descargar el archivo JAR

El programa, ¿Funciona en las versiones más recientes de java?

El programa fue pensado y desarrollado en la versión Java 1.8, por lo que no se garantiza el correcto funcionamiento en otras versiones.

¿Qué pasa si ingreso una IP inválida?

El sistema automáticamente marca en rojo el campo de la IP e indica que es inválida. No se podrá iniciar el escaneo hasta que ambas direcciones IP sean válidas.

¿Qué ocurre si la IP inicial es mayor que la final?

No se va a poder iniciar el programa hasta que la ip inicial sea menor que la final.

¿Qué pasa con los resultados anteriores si hago un nuevo escaneo?

Cada vez que se cierra la ventana de resultados, se borra. Solo se guarda si se exporta en alguno de los formatos (TXT,CSV,LOG).

¿El programa puede detectar servidores DNS o host servers automáticamente?

Si, cuando esa información esté disponible, el sistema lo almacena.

¿Es seguro usar el programa en redes corporativas o públicas?

Si, el programa solo realiza comandos basicos de red, pero siempre es recomendable avisar a los administradores de la red antes de usarlo