

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 programa y la carpeta (Presentes en el repositorio de GitHub)
- Java Runtime Environment compatible con Java 8 o superior
- Windows como sistema operativo

1. Descargar los archivos necesarios

En la carpeta de GitHub, hay que dirigirse al apartado de “Aplicaciones”, y descargar la última versión. Se descargará un archivo .JAR ejecutable.

Luego, hay que instalar un JRE compatible con Java 8 para poder ejecutar el programa, este es el link directo: (Elegir la versión *online* para windows 32 o 64 bits).

<https://www.java.com/en/download/manual.jsp>

Cuando se haya descargado, ejecútalo y seguí las indicaciones de instalación.

Es necesario que la computadora esté conectada a internet.

Cuando finalice, java ya va a estar instalado en tu computadora, para comprobarlo, en CMD escribí “java -version”.

Debería mostrar “java version 1.8.....”.

Si también quieres ver e interactuar con el código, necesitas instalar algún editor de código como Eclipse IDE, y la carpeta del proyecto (ScannerDeRed).

2. Iniciar el programa

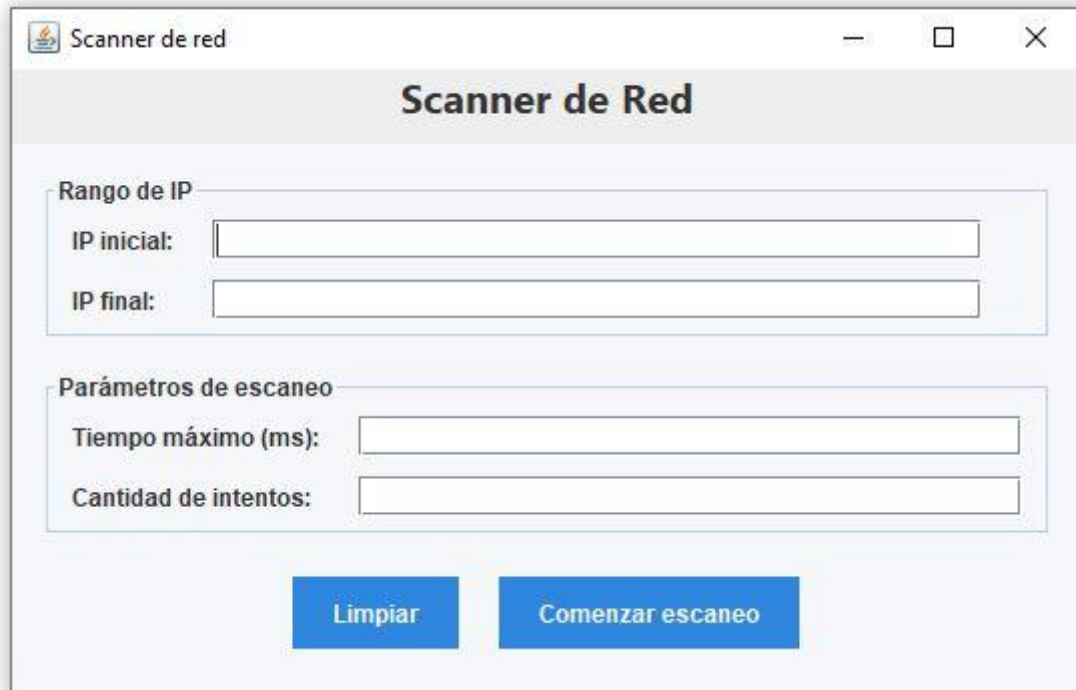
Para iniciar el programa, debe hacer doble-click sobre el archivo .JAR, o se puede abrir ejecutando este comando en la misma carpeta donde se guardó el archivo:

```
java -jar scanner.jar
```

Este comando se puede ejecutar indiferentemente en bash, CMD, powershell, etc.

3. Insertar los datos correspondientes

Cuando hayamos abierto la aplicación, se verá así:



El programa funciona principalmente 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.


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.

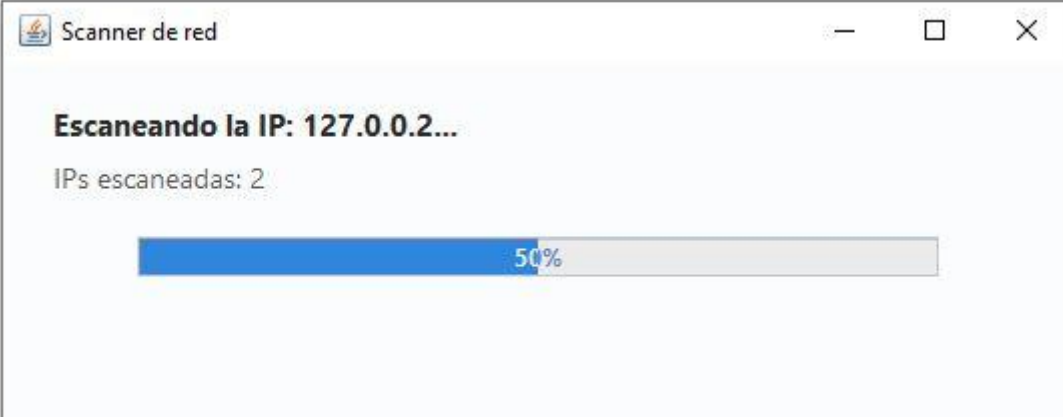
Cuando ya estén ingresados correctamente todos los datos, presione el botón de “Comenzar escaneo”.



The screenshot shows a Windows application window titled "Scanner de red". The main title bar is "Scanner de Red". Below the title bar, there are two sections. The first section is "Rango de IP", which 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 second section is "Parámetros de escaneo", which contains two input fields: "Tiempo máximo (ms):" with the value "1500" and "Cantidad de intentos:" with the value "3". At the bottom of the window, there are two blue buttons: "Limpiar" and "Comenzar escaneo".

4. Esperar las resoluciones

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



The screenshot shows the same "Scanner de red" application window, but now it is in the scanning phase. The title bar is "Scanner de red". The main content area shows "Escaneando la IP: 127.0.0.2..." in bold. Below this, it says "IPs escaneadas: 2". At the bottom, there is a progress bar that is 50% full, with the text "50%" displayed in the center of the bar.

Cuando se termine el escaneo, presione el botón “Ver resultados”.

5. 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. En esta ventana se podrá filtrar y ordenar los resultados según el tiempo que tardaron en responder, si están activos o no,

IP	Conexión	Host	Tiempo	TTL	Host Server	Servidor DNS
127.0.0.0	Desconectado	-	tiempo<1m	-	-	UnKnown
127.0.0.1	Conectado	localhost	tiempo<1m	128	localhost	UnKnown
127.0.0.2	Conectado	-	tiempo<1m	128	-	UnKnown
127.0.0.3	Conectado	-	tiempo<1m	128	-	UnKnown

Mostrando 4 de 4 — Activos: 3 — Inactivos: 1

- El sistema mostrará un resumen de los equipos que respondieron o no.
- Toda la información obtenida se podrá exportar 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	✓	fx				
	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								

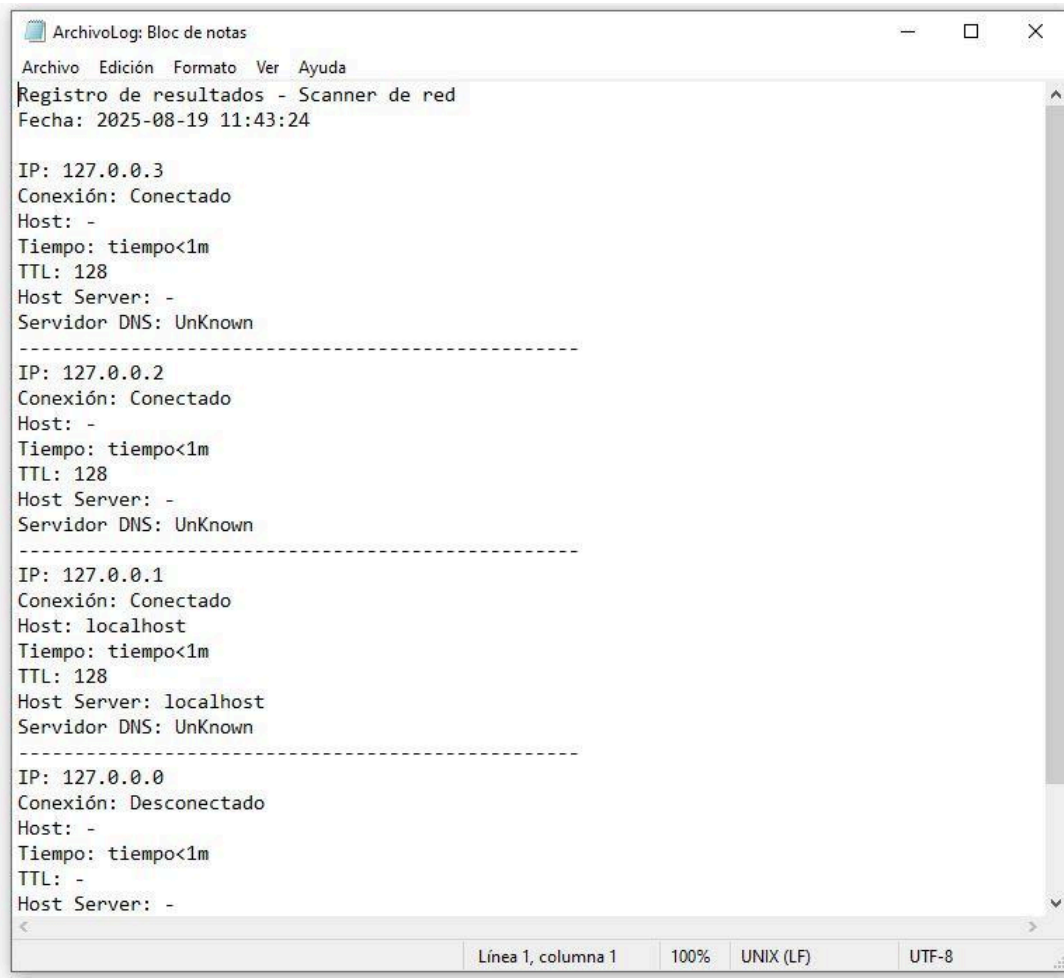
Exportación en TXT

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	-	-

Archivo de Log



```
ArchivoLog: Bloc de notas
Archivo  Edición  Formato  Ver  Ayuda
Registro de resultados - Scanner de red
Fecha: 2025-08-19 11:43:24

IP: 127.0.0.3
Conexión: Conectado
Host: -
Tiempo: tiempo<1m
TTL: 128
Host Server: -
Servidor DNS: UnKnown
-----
IP: 127.0.0.2
Conexión: Conectado
Host: -
Tiempo: tiempo<1m
TTL: 128
Host Server: -
Servidor DNS: UnKnown
-----
IP: 127.0.0.1
Conexión: Conectado
Host: localhost
Tiempo: tiempo<1m
TTL: 128
Host Server: localhost
Servidor DNS: UnKnown
-----
IP: 127.0.0.0
Conexión: Desconectado
Host: -
Tiempo: tiempo<1m
TTL: -
Host Server: -
-----
<
Línea 1, columna 1    100%    UNIX (LF)    UTF-8
```

Preguntas frecuentes:

¿Qué pasa si pongo un rango demasiado grande?

El programa va a tardar muchísimo en recorrer todas las IPs, se recomienda usar un rango corto

¿El sistema es compatible para otros sistemas operativos?

No, actualmente no es compatible. Funciona solo en windows (Por las salidas de los comandos)

¿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