

Manual de la Interfaz Gráfica para la Visualización de Grafos

Karla Legue y Edgar Santana

Diciembre 2023

1 Introducción

La interfaz gráfica se ha diseñado con el objetivo de proporcionar una herramienta visual intuitiva y eficaz para aquellos usuarios que se encuentran en el ámbito de la investigación en epidemiología, las autoridades de salud pública, los planificadores de respuesta a emergencias, los responsables de políticas públicas y los profesionales de la salud. Esta herramienta busca facilitar su trabajo y mejorar la eficiencia en sus respectivos campos.

2 Instalación y Configuración

2.1 Pasos para la instalación de Java Swing

1. La interfaz gráfica se ha desarrollado utilizando Java Swing. Para empezar, necesitarás descargar el Java Development Kit 6 (JDK6), que incluye Java Swing. Puedes hacerlo visitando la página de descarga de Sun. Asegúrate de seleccionar tu sistema operativo en la lista desplegable "plataforma" y luego haz clic en el botón "Descargar".
2. Una vez descargado el archivo, búscalo en tu sistema. El nombre del archivo contendrá la versión del JDK, por ejemplo, si has descargado la última versión disponible en el momento de escribir esto, el nombre del archivo será `jdk-6u1-windows-i586.exe`.
3. Ejecuta el archivo de instalación que acabas de descargar. Durante el proceso de instalación, es posible que se te pida que aceptes los términos del contrato de licencia. Una vez completada la instalación, tendrás todos los archivos necesarios para comenzar a utilizar Java Swing.

2.2 ¿Cómo poner en marcha la interfaz gráfica que se ha diseñado?

Para utilizar la herramienta, simplemente necesitas ejecutar el archivo ejecutable que se encuentra dentro de la carpeta comprimida en formato RAR. Sigue estos pasos:

1. Descarga la carpeta RAR proporcionada.
2. Extrae los archivos de la carpeta RAR en tu sistema.
3. Busca el archivo ejecutable dentro de los archivos extraídos.
4. Haz doble clic en el archivo ejecutable para iniciar la herramienta.

3 Descripción de la interfaz

Nuestra herramienta ofrece una simulación detallada de cómo se propagaría una epidemia de gripe en un período de tiempo definido por el usuario, y con un número específico de personas también proporcionado por el usuario. Esta simulación se realiza mediante el uso de grafos dirigidos que representan la propagación de la enfermedad siguiendo el modelo SIR (Susceptible, Infectado, Recuperado).

En este modelo, los nodos representan a las personas y las conexiones entre ellos indican quién infectó a quién. Además, el estado de salud de cada individuo se visualiza a través del color de su nodo correspondiente: verde para los recuperados, amarillo para los susceptibles y rojo para los infectados.

4 Guía de uso

4.1 ¿Cómo uso cada función de la interfaz?

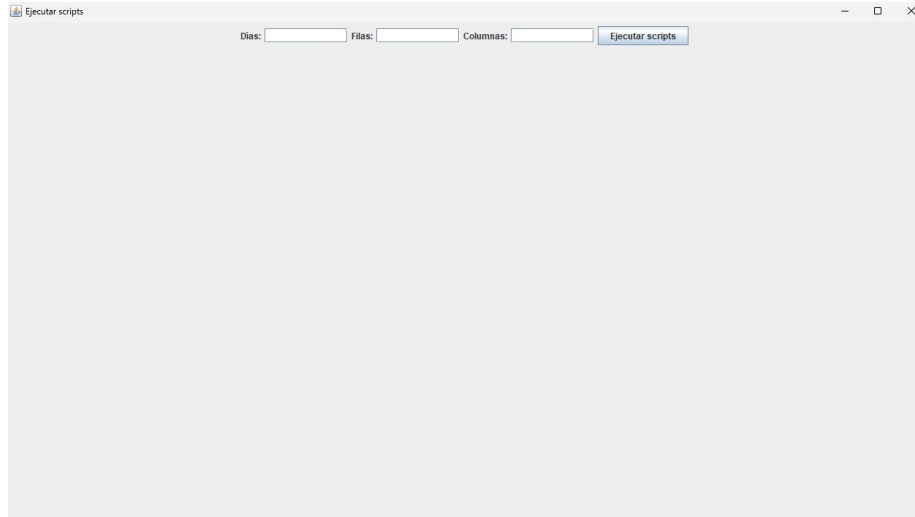


Figure 1: En la imagen se muestra la interfaz inicial. Para interactuar con ella, primero debes ingresar la cantidad de días que deseas considerar utilizando el teclado. Luego, debes establecer la cantidad de filas y columnas, que representarán la cantidad de personas. Recuerda que cada celda en la matriz de filas y columnas representa a las personas

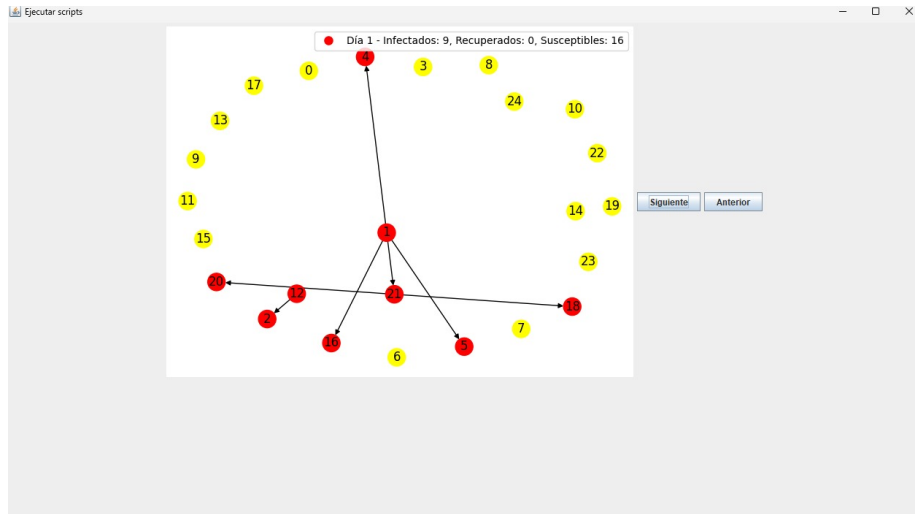


Figure 2: La segunda ventana de la interfaz presenta el grafo ya construido. En este grafo, puedes observar la evolución de la cantidad de personas infectadas, recuperadas y susceptibles a lo largo de los días. Para navegar a través de los días, puedes hacer clic en los botones “Siguiete” o “Anterior” según lo necesites. Esto te permitirá avanzar o retroceder en el tiempo y observar cómo cambia la situación de la enfermedad día a día.

5 Contacto y soporte

Si tienes alguna pregunta o encuentras algún problema con la interfaz gráfica, no dudes en ponerte en contacto con nosotros. Aquí te dejamos algunas formas de hacerlo:

- **Correo electrónico:** Puedes enviarnos un correo electrónico a nuestro equipo de soporte técnico a la dirección karla.legue@alumnos.uaysen.cl o a edgar.santana@alumnos.uaysen.cl. Intentamos responder a todos los correos electrónicos en un plazo de 24 a 48 horas.
- **Línea de ayuda:** Si prefieres hablar con alguien directamente, puedes llamar a nuestra línea de ayuda al **+56965837735**. Nuestro horario de atención es de lunes a viernes, de 9:00 a 17:00 horas.