

Graphx

Manual de Usuario

V 1.0

Este manual le guiará en el uso del software para grafos. Le permitirá comprender las características principales del software y cómo utilizarlo para crear, editar y analizar grafos.



Tabla de contenidos

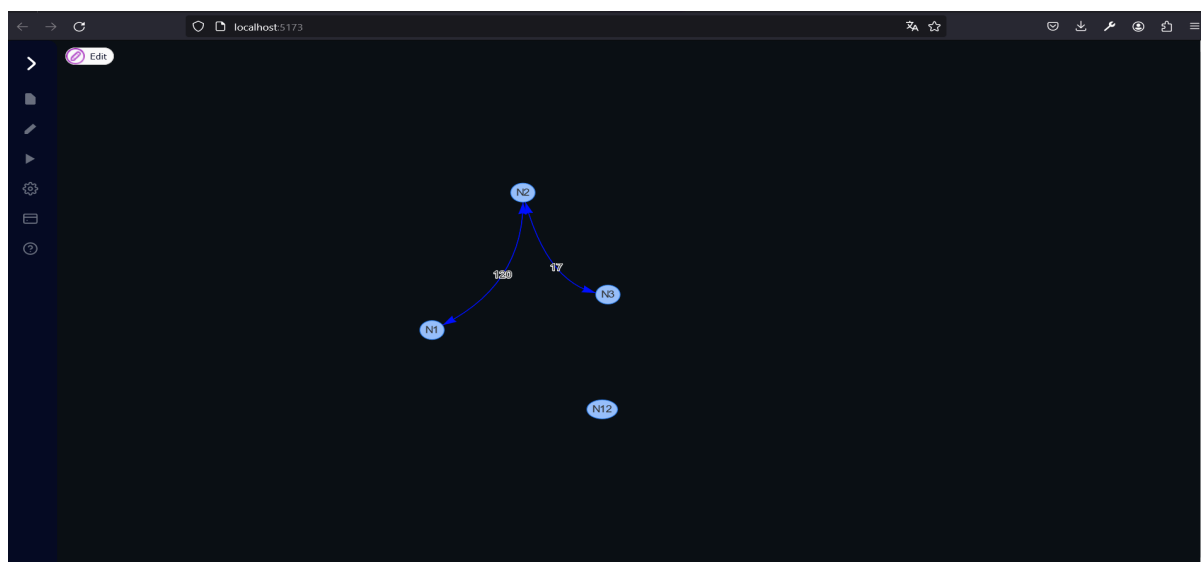
1.Introducción.....	3
2. Requerimientos del sistema	3
3.Objetivos de la aplicación.....	4
4.Pantalla de inicio.....	4
5.Archivo.....	4
5.2. Nuevo grafo.....	5
5.3. Abrir.....	7
5.4. Cerrar.....	7
5.5. Guardar.....	7
5.6. Guardar como.....	8
5.7. Importar datos.....	8
5.8. Exportar datos.....	9
6.Editar.....	10
6.2. Deshacer.....	10
6.2. Nodo.....	11
5.2. Arco.....	12
7.Ejecutar.....	14
8.Herramientas.....	14
9.Ventana.....	15

9.1. Gráfica.....	15
9.2. Tabla.....	16
10.Ayuda.....	17

Introducción

¡Bienvenido al Manual de Usuario para la Aplicación de Grafos! Esta guía está diseñada para ayudarte a aprovechar al máximo nuestra aplicación, la cual te ofrece una herramienta poderosa para explorar y resolver problemas relacionados con grafos de una manera intuitiva y eficiente.

Nuestra aplicación está especialmente diseñada para estudiantes, académicos y profesionales interesados en el análisis y diseño de algoritmos, con un enfoque en problemas de optimización que involucran grafos. Al utilizar una interfaz gráfica de usuario (GUI), hemos creado un entorno amigable que te permite visualizar y manipular grafos de una manera clara y efectiva.



Requerimientos del sistema

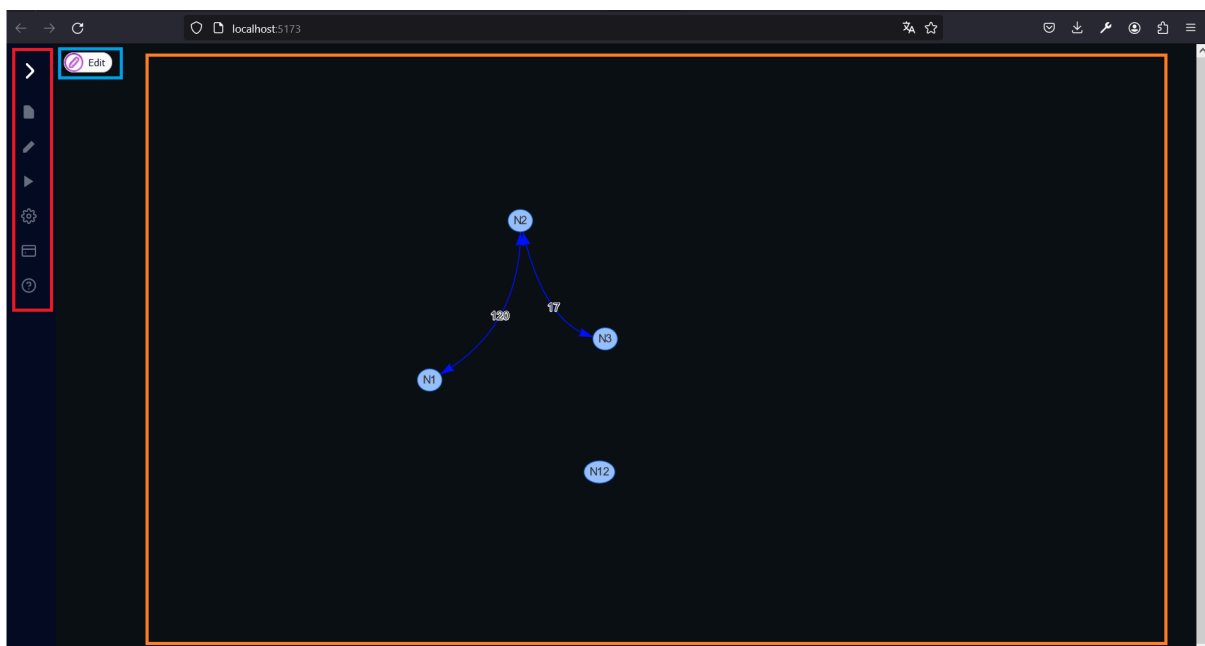
- **Conexión a Internet:** La aplicación puede requerir una conexión a Internet para acceder a recursos externos o realizar ciertas operaciones, como la carga de bibliotecas de JavaScript o la exportación de datos.
- **Navegador Web Moderno:** Se recomienda utilizar un navegador web actualizado y compatible con las últimas versiones de HTML, CSS y JavaScript. Se han realizado pruebas exitosas en navegadores como Google Chrome, Mozilla Firefox y Microsoft Edge.

Objetivos de la aplicación

Al utilizar nuestra aplicación, podrás acceder a una variedad de características y funcionalidades que te ayudarán en tu análisis y diseño de algoritmos:

- **Creación de Grafos Personalizados:** Podrás diseñar tus propios grafos de manera manual, agregando y eliminando nodos y arcos según tus necesidades específicas. Además, tendrás la opción de generar grafos aleatorios con parámetros personalizables.
- **Edición y Personalización:** Nuestra aplicación te permite editar nodos y arcos, asignar etiquetas, valores y colores, y definir el tipo de línea, color y peso de los arcos, lo que te brinda un control total sobre la apariencia y estructura de tu grafo.
- **Ejecución de Procesos:** Una vez creado tu grafo, podrás ejecutar una variedad de procesos predefinidos diseñados para trabajar con grafos como fuente de datos. Estos procesos te ayudarán a analizar y resolver problemas complejos de manera eficiente.
- **Visualización y Exportación:** Nuestra aplicación te permite visualizar tu grafo en modo gráfico o en forma de matriz. Además, podrás exportar tus grafos en diversos formatos, incluyendo JSON, Excel e imágenes, para compartir y analizar tus resultados con otros.

Pantalla de inicio



- **Sección roja** ■: **Barra de menú**

Contiene las principales funcionalidades de la aplicación, divididas en submenús:

- Menú Archivo
- Menú Editar
- Menú Ejecutar
- Menú Herramientas
- Menú Ventana
- Menú Ayuda

- **Sección naranja** ■: **Tablero**

Es el área donde se visualiza el grafo. Los nodos se representan como puntos o figuras con una etiqueta, mientras que los arcos se representan como líneas que conectan dos nodos. El usuario puede interactuar con el grafo para mover los nodos, agregar o eliminar nodos y arcos, etc.

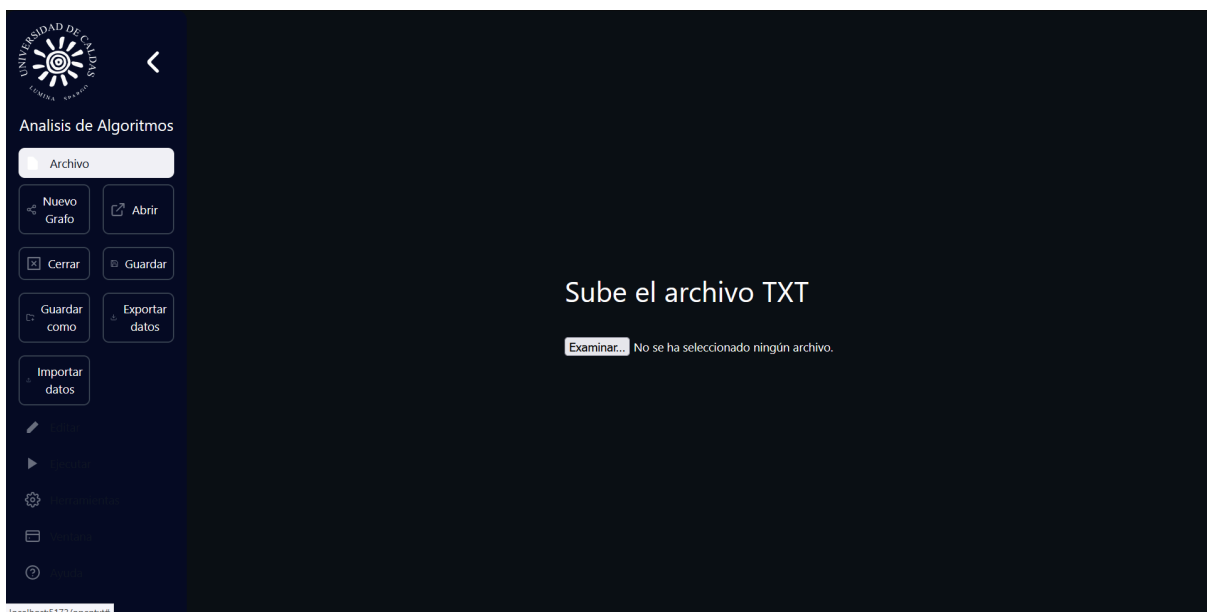
- **Sección azul** ■: **Apartado visual**

Contiene herramientas para editar los nodos y arcos del grafo:

- **Barra de herramientas:** Contiene botones para agregar, editar y eliminar nodos y arcos.
- **Panel de propiedades:** Muestra las propiedades del elemento seleccionado (nodo o arco).

Archivo

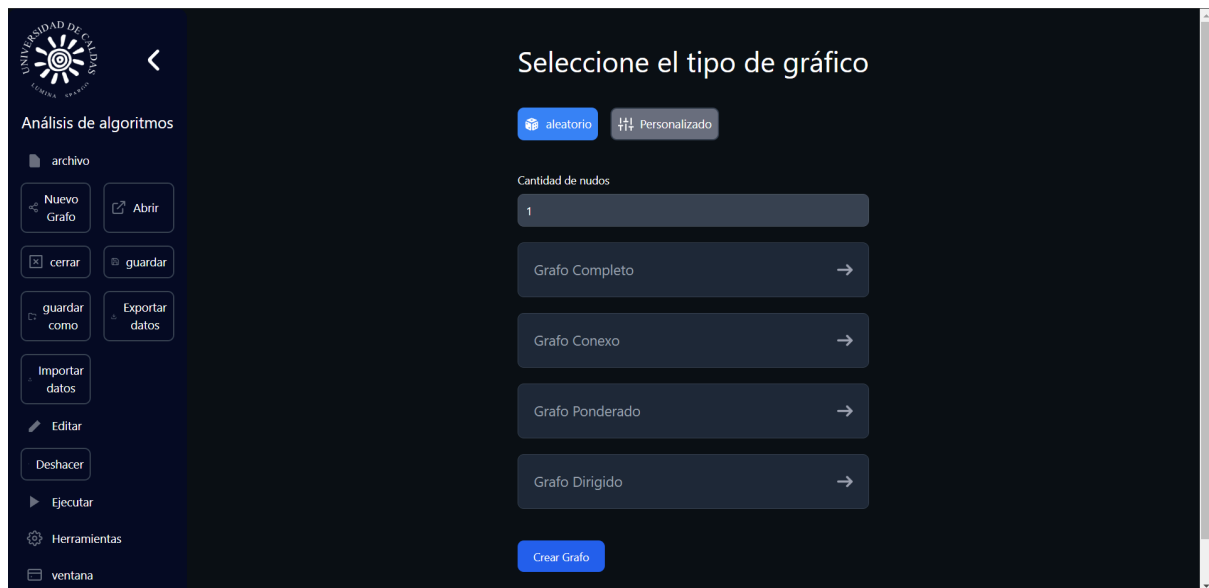
Permite crear, abrir, guardar y exportar grafos.



Nuevo grafo.

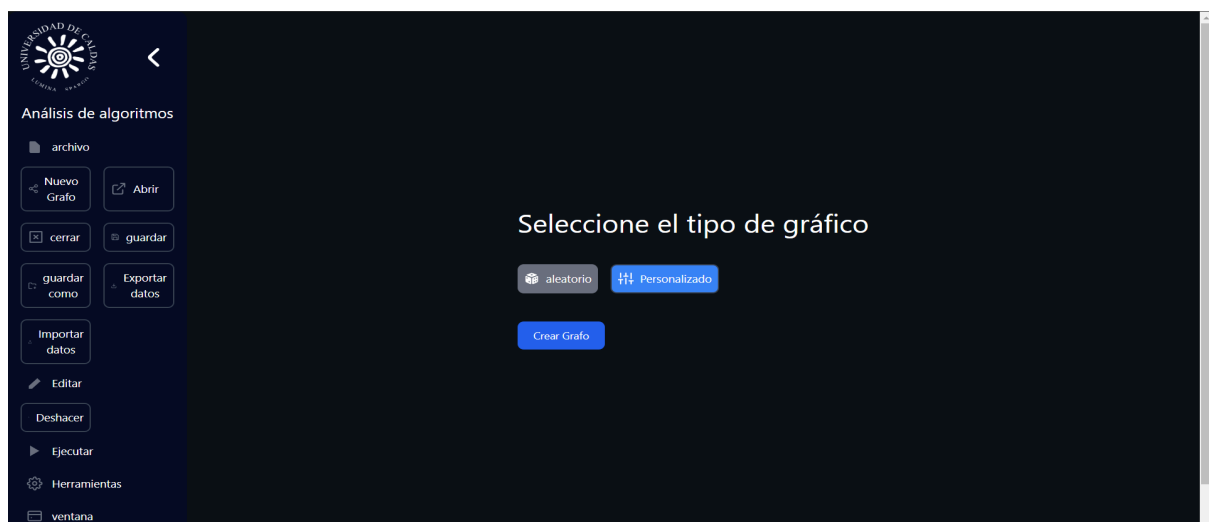
Aleatorio

Esta opción permite crear un grafo aleatorio (nodos aleatorios, pesos, etc), también permite seccionales el tipo de grafo que queremos:



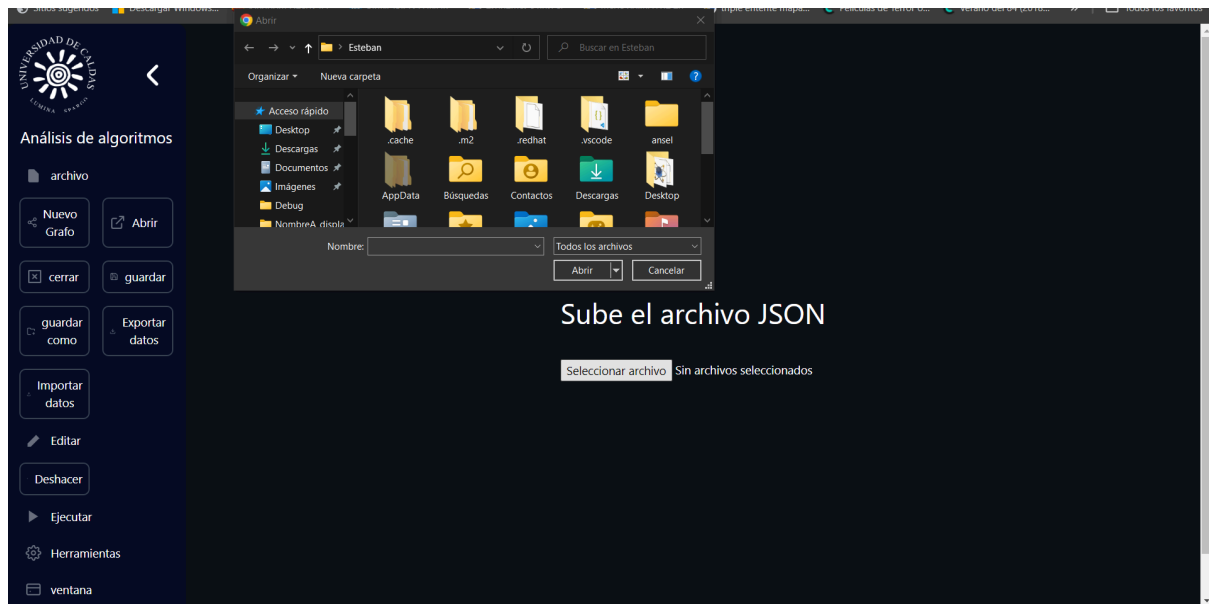
Personalizado

Esta opción permite crear un grafo personalizado acorde a las preferencias del usuario



Abrir

Permitirá abrir grafos guardados en formato JSON



Sube el archivo JSON

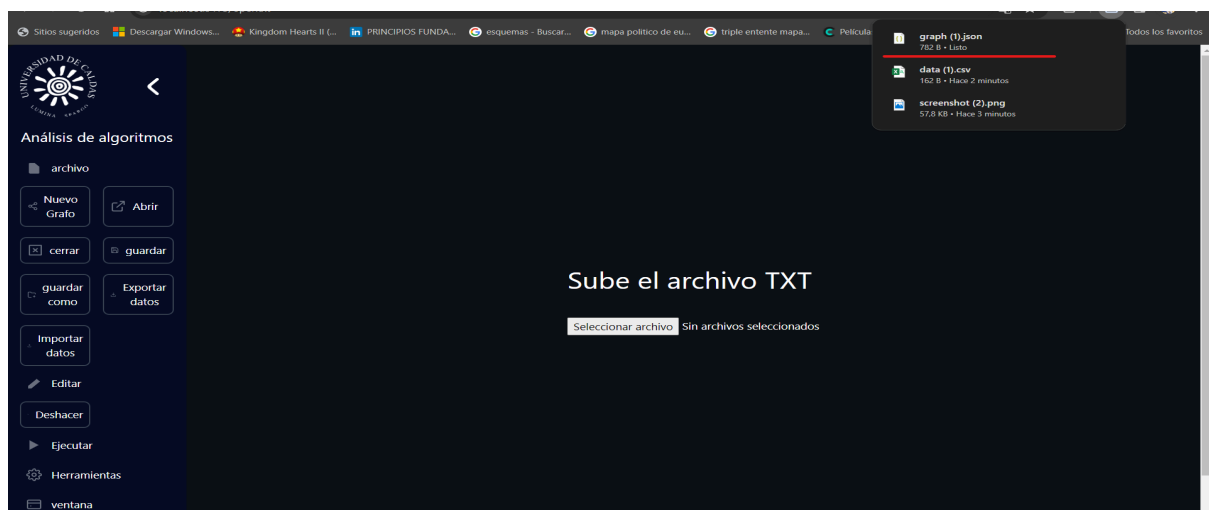
Seleccionar archivo Sin archivos seleccionados

Cerrar

Permitirá cerrar el espacio de trabajo actual

Guardar

Permitirá guardar el grafo actual en formato JSON



Sube el archivo TXT

Seleccionar archivo Sin archivos seleccionados

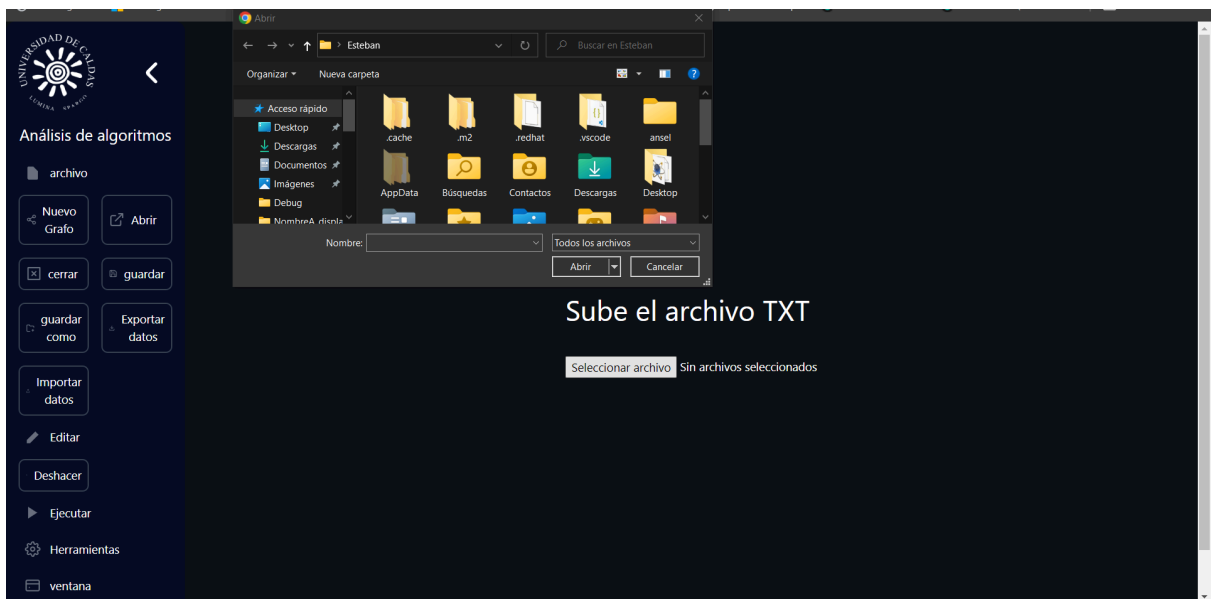
Guardar como

Permitirá guardar el grafo actual en formato JSON y dar un nombre al archivo



Importar datos

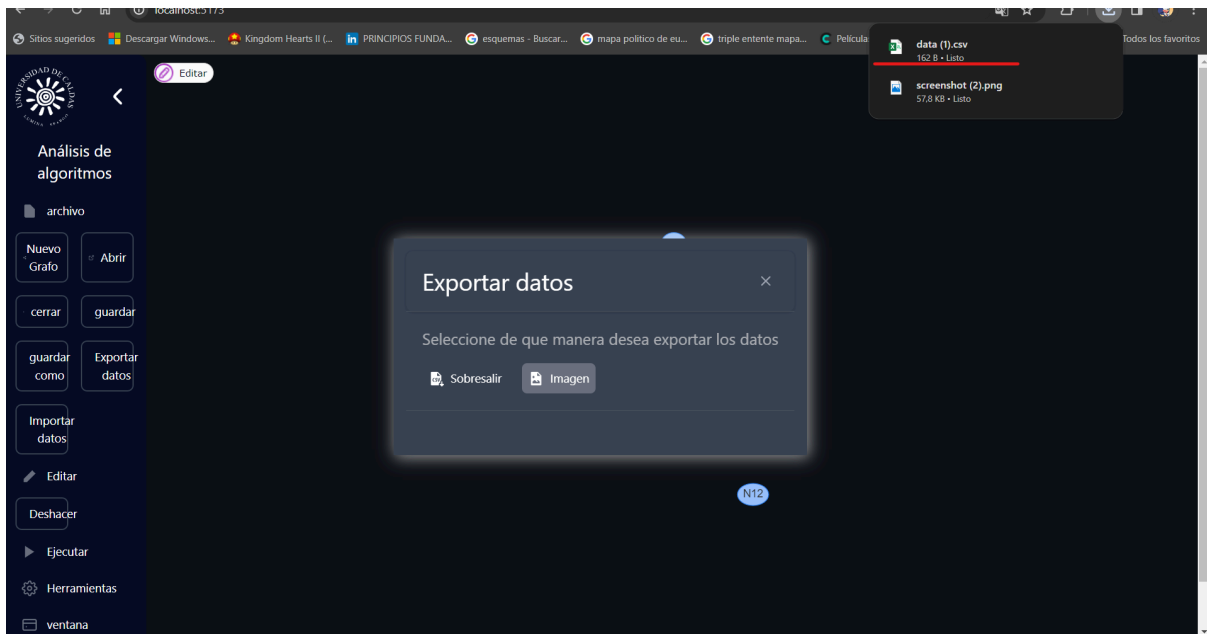
Importa datos desde un archivo de texto



Exportar datos

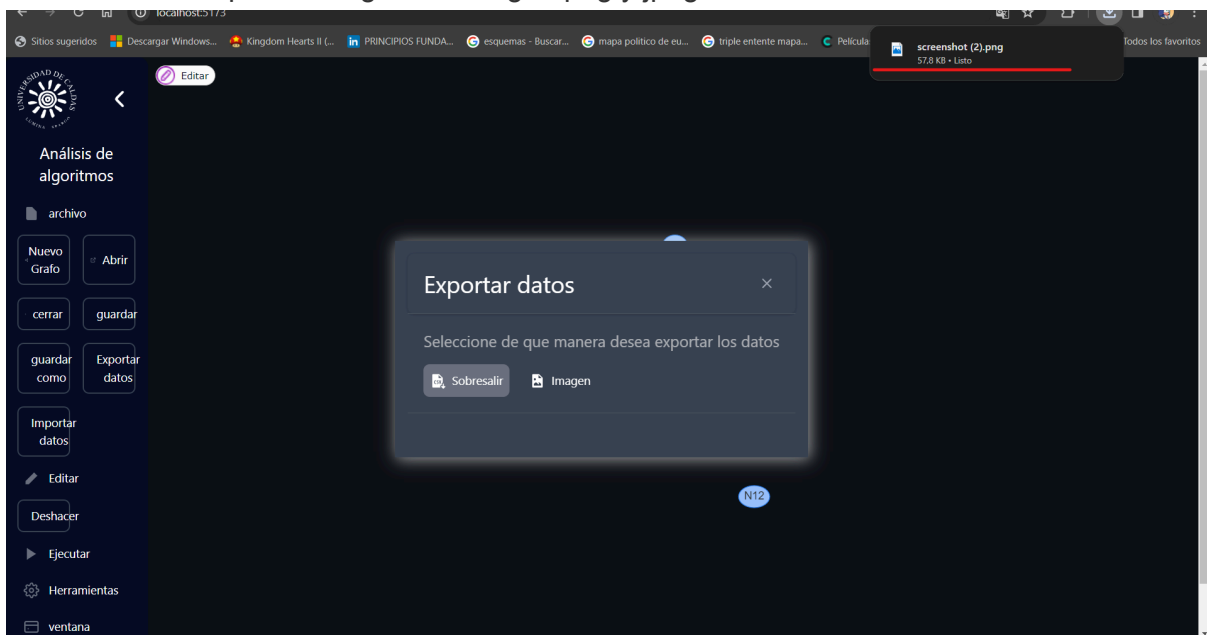
Excel

Exportará el grafo en formato xlsx



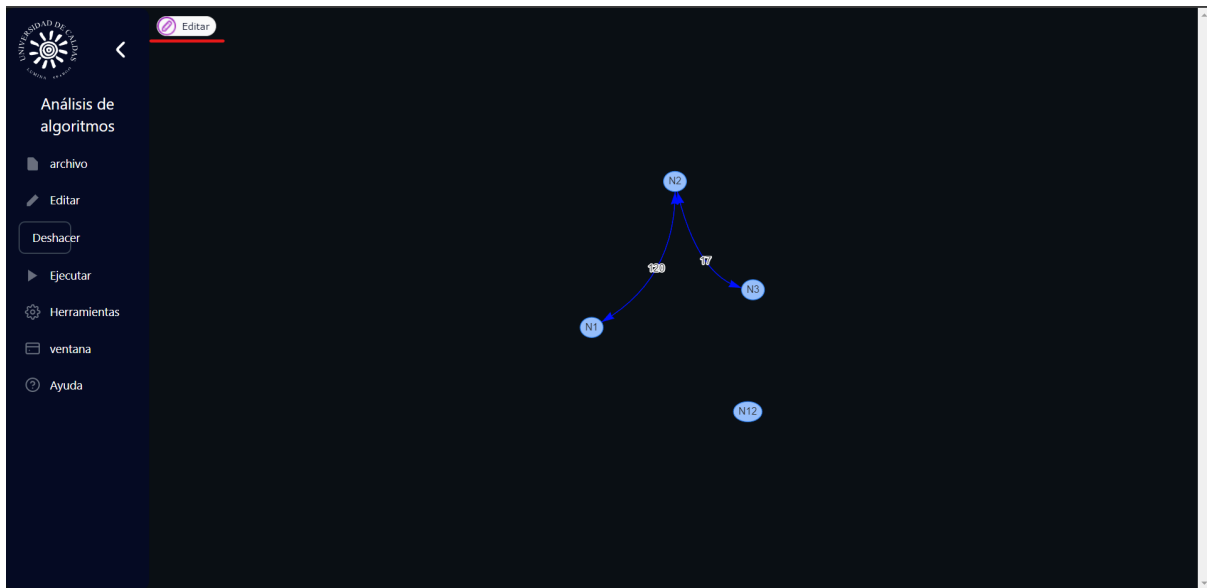
Imagen

Exportará el grafo a imagen png y jpeg



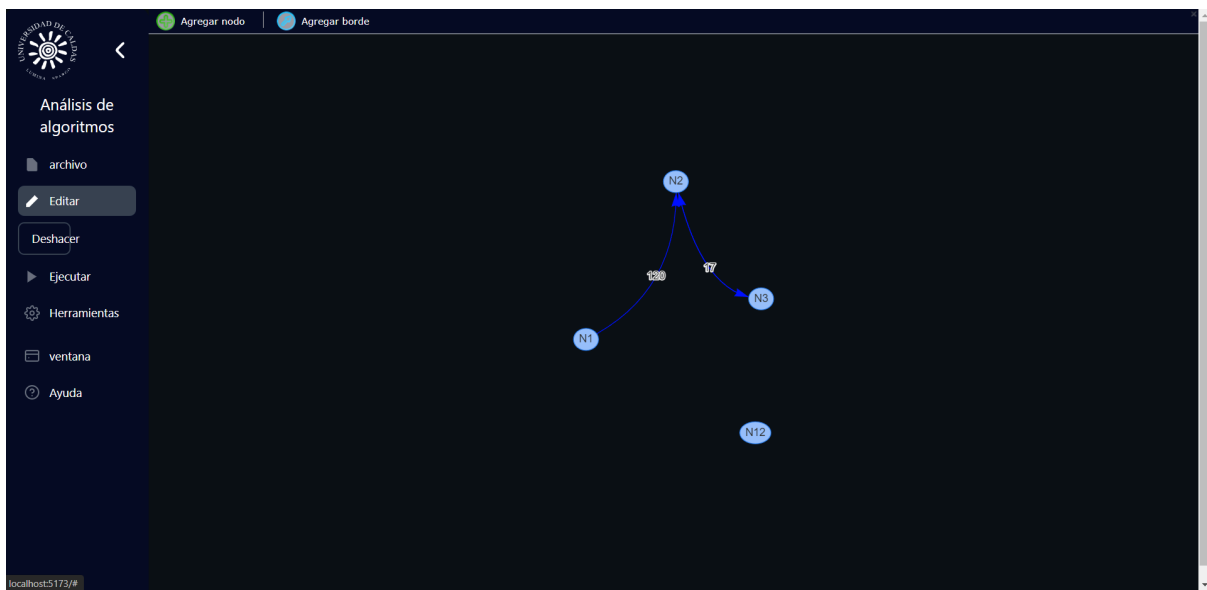
Editar

Ofrece opciones para deshacer acciones, agregar, editar o eliminar nodos y arcos (se divide en dos lugares distintos).



Deshacer

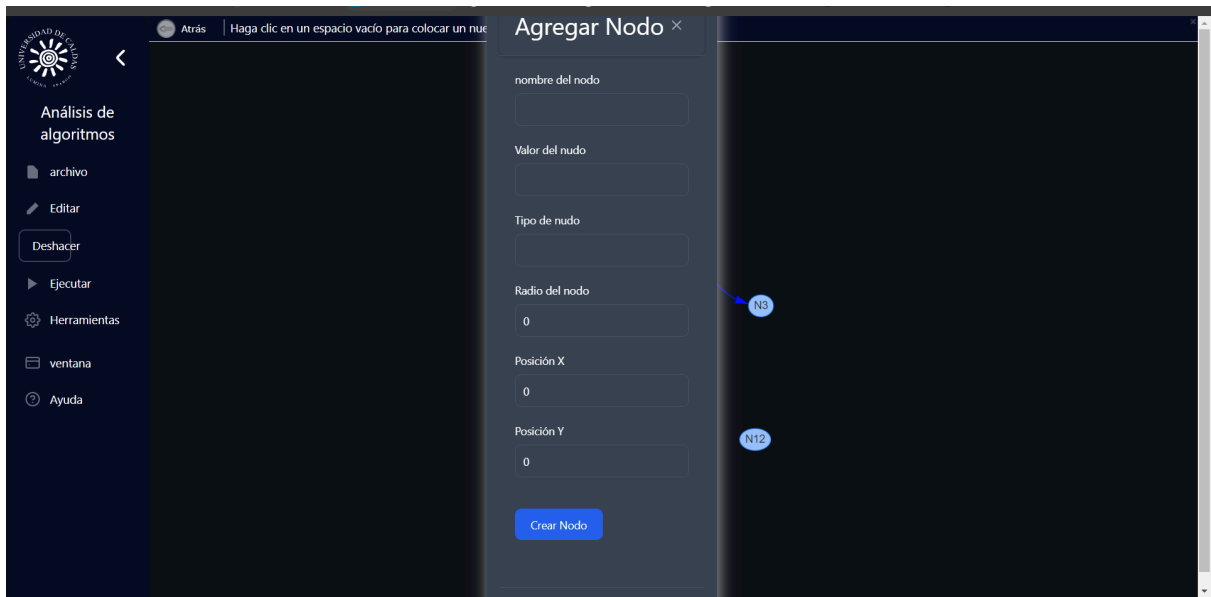
Opción para deshacer el cambio más reciente



Nodo

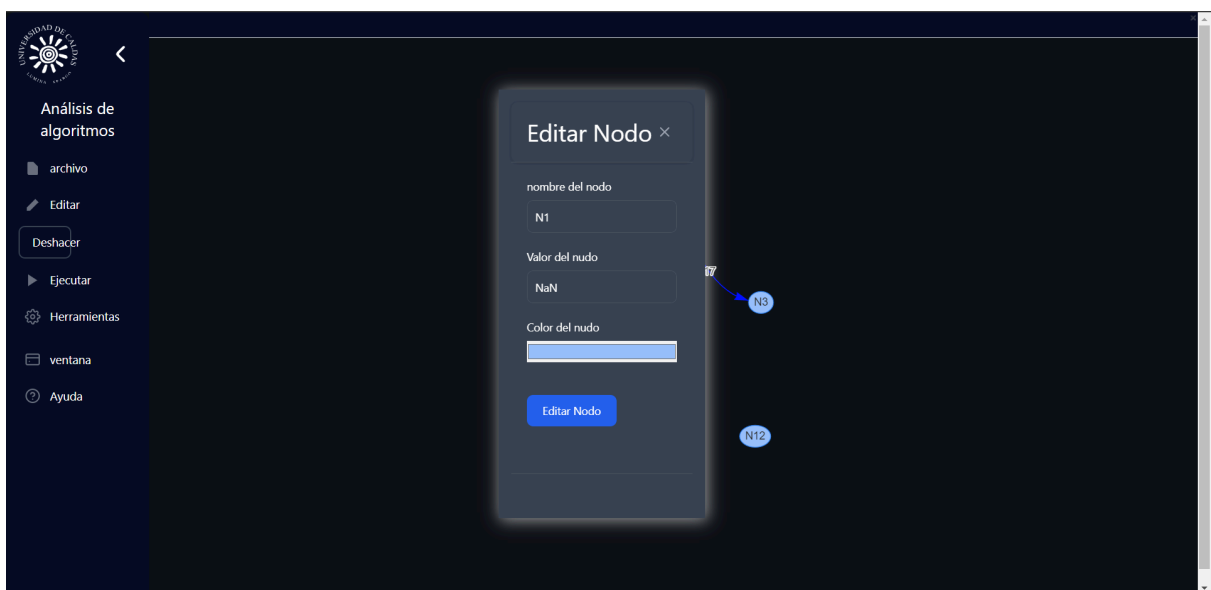
Agregar

Opción para agregar un nodo al grafo



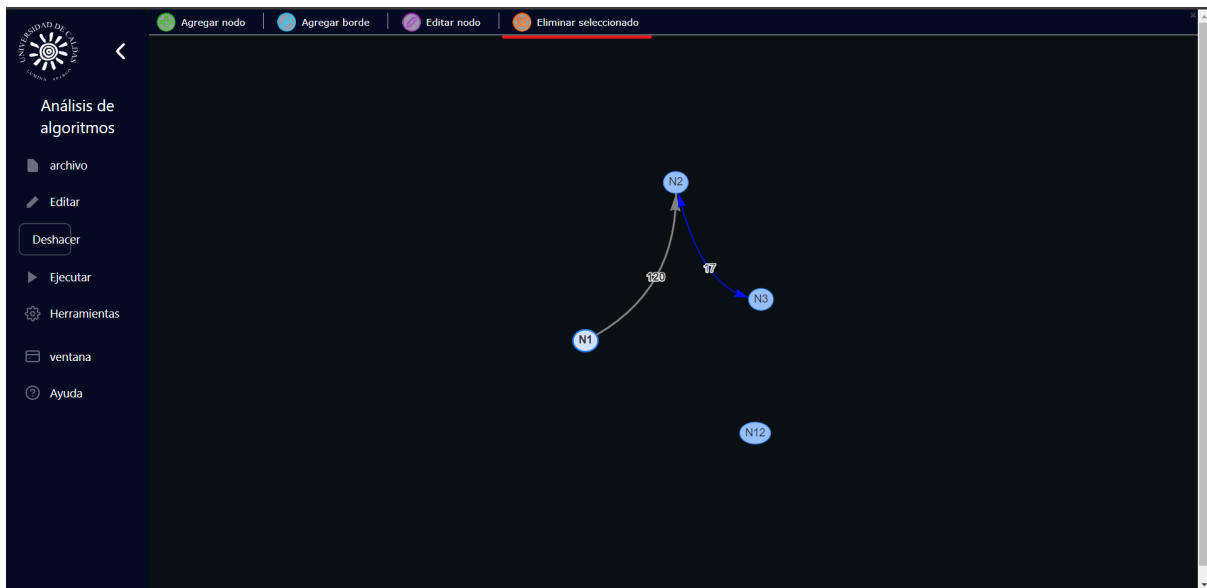
Editar

Opción para editar un nodo del grafo



Eliminar

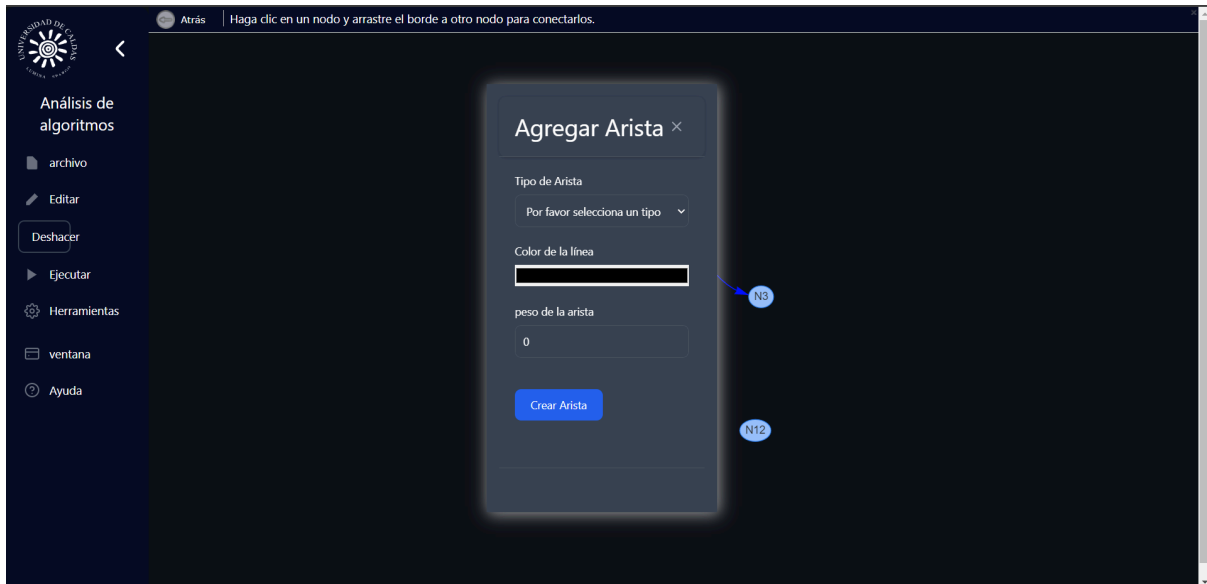
Opción para eliminar un nodo del grafo



Arco

Agregar

Opción para agregar el arco seleccionado



Editar

Opción para editar el arco seleccionado



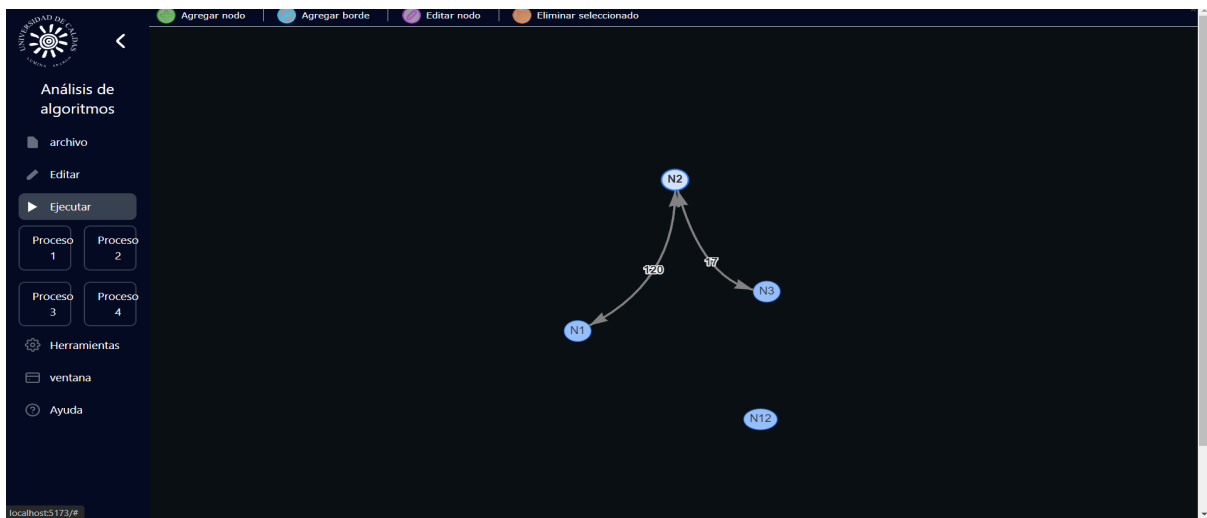
Eliminar

Opción para eliminar el arco seleccionado



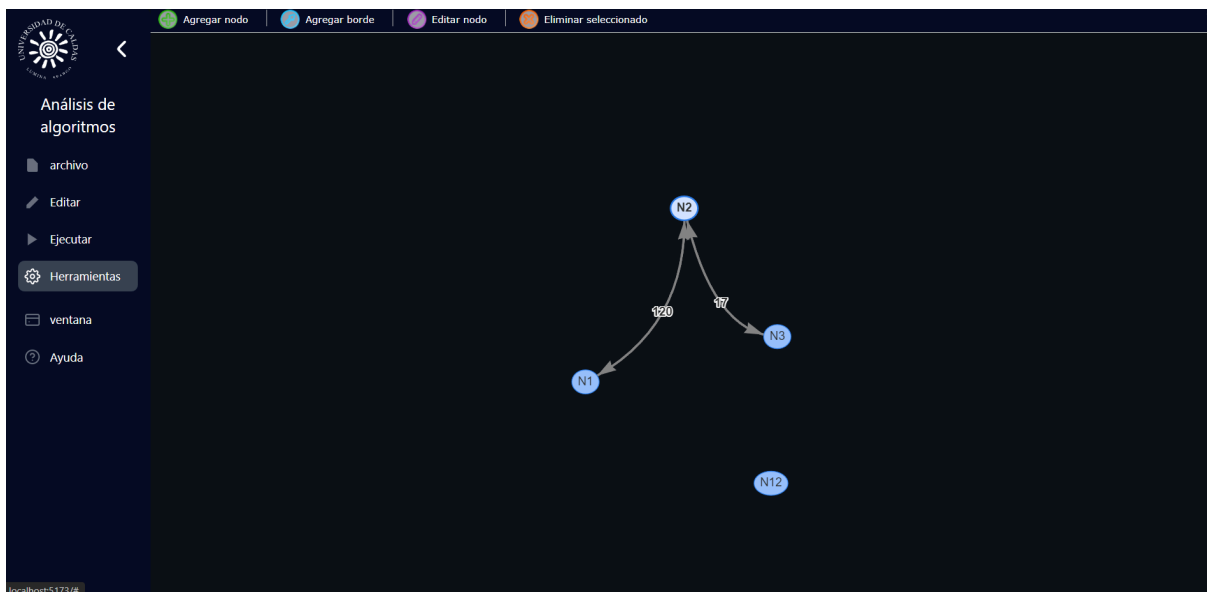
Ejecutar

Permite ejecutar procesos en el grafo.



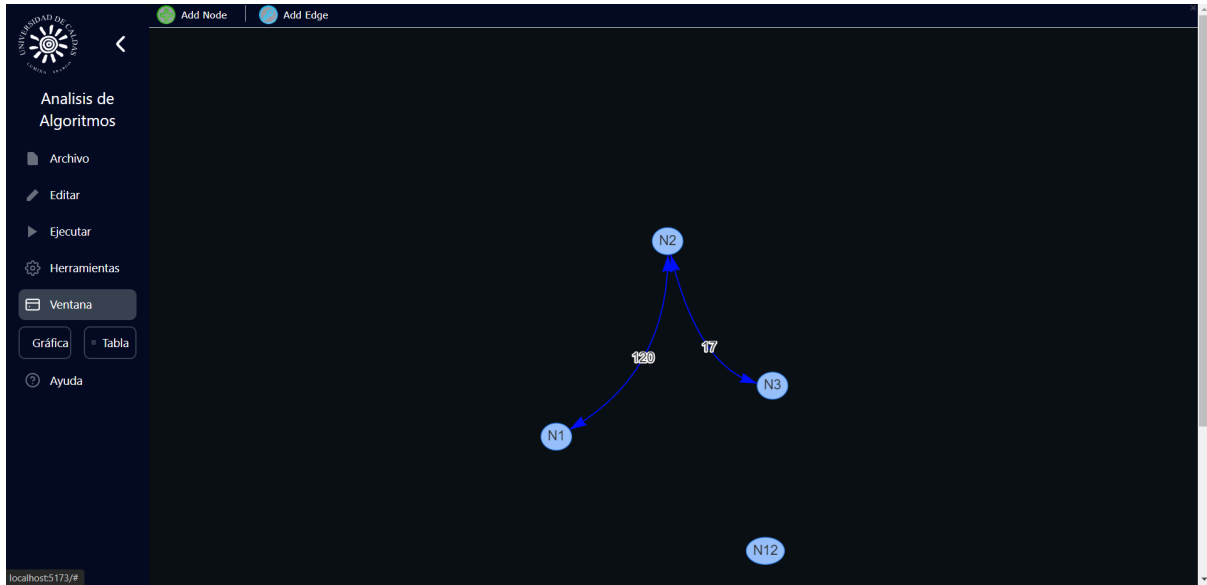
Herramientas

Proporciona herramientas para visualizar el grafo.



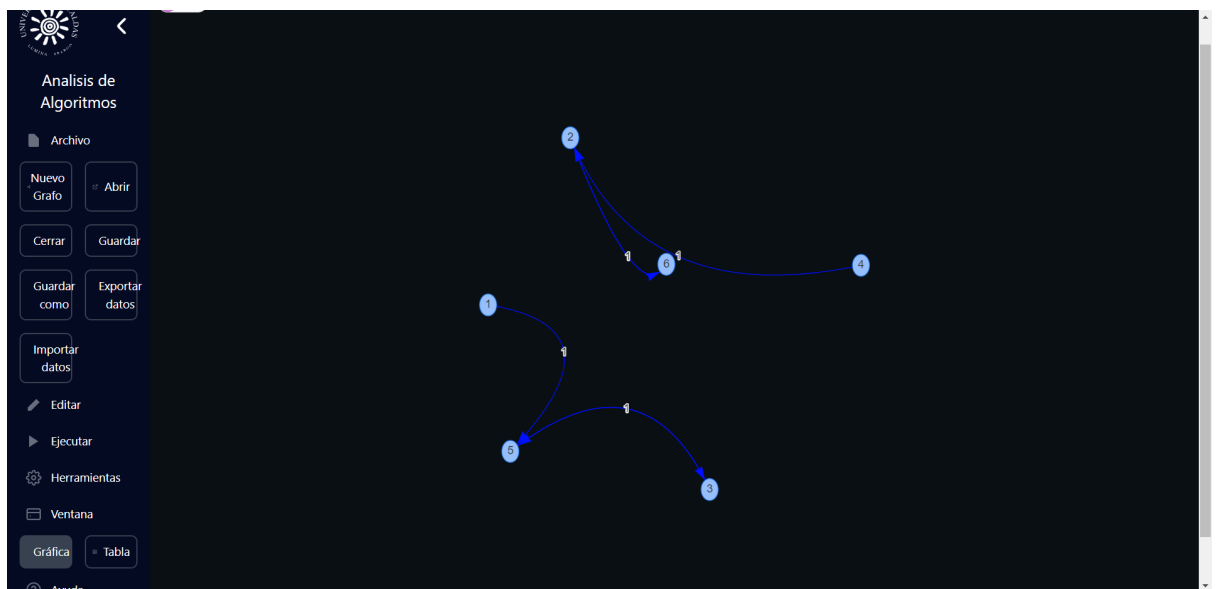
Ventana

manera de visualizar la información del grafo



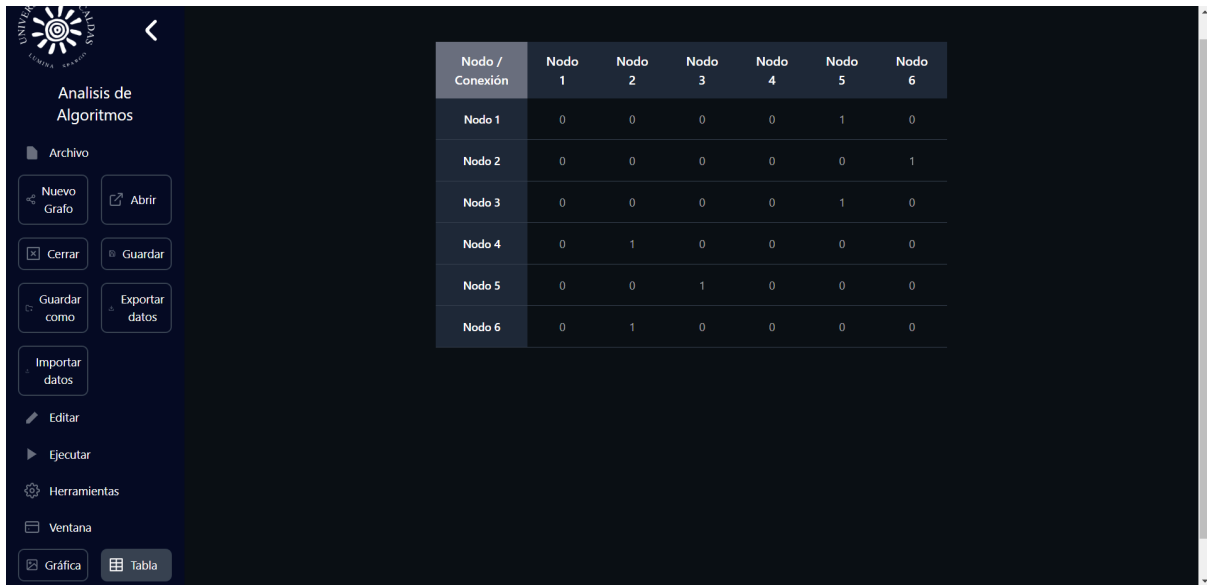
Gráfica

permite ver el grafo en modo gráfico



Tabla

permite ver una ventana con la matriz de representación del grafo



Nodo / Conexión	Nodo 1	Nodo 2	Nodo 3	Nodo 4	Nodo 5	Nodo 6
Nodo 1	0	0	0	0	1	0
Nodo 2	0	0	0	0	0	1
Nodo 3	0	0	0	0	1	0
Nodo 4	0	1	0	0	0	0
Nodo 5	0	0	1	0	0	0
Nodo 6	0	1	0	0	0	0

Ayuda

Accede al manual de usuario

Acerca de grafos

Muestra información sobre la aplicación.

