

---

Manual de Usuario

Grafos

# GRAFOS

Bienvenid@ a la opción grafos!!! En esta herramienta te facilitamos la creación de tus grafos básicos.

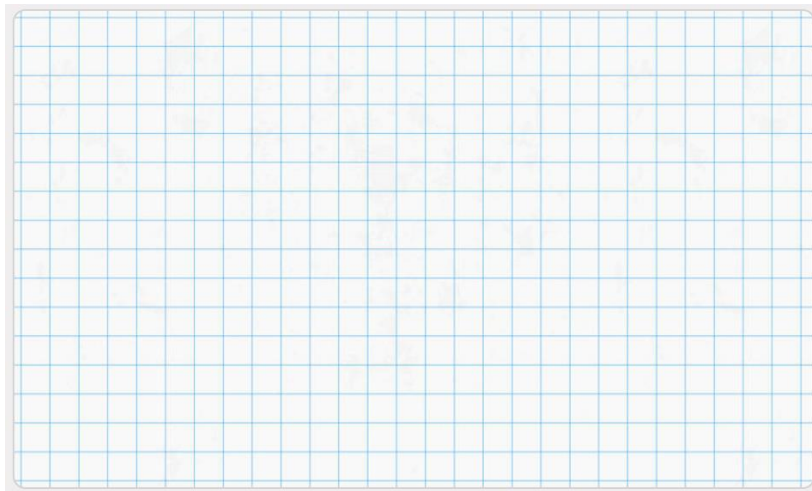


Lo primero que podemos observar al seleccionar esta herramienta es un botón en la parte superior izquierda, el cual nos permite volver al menú principal.

Debajo de este se encuentra un recuadro rectangular con el título de elementos.

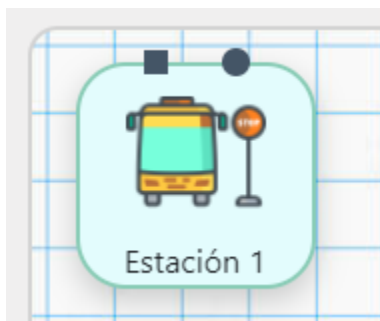
En esta parte se pueden visualizar algunas indicaciones para la correcta construcción del grafo y el elemento más importante que es el nodo.

El elemento que se encuentra encerrado en un cuadrado y tiene una estación como icono es el equivalente o el que representa un nodo. Para poder utilizarlo simplemente se debe posicionar encima de él, seleccionarlo y arrastrarlo al espacio a la derecha.

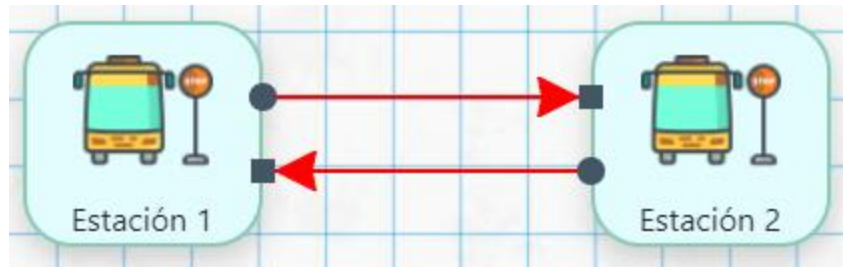


## Elementos

-  Para entrada de enlaces
-  Para salida de enlaces
-   
Estación
-  Sin atributo
-  Con atributo

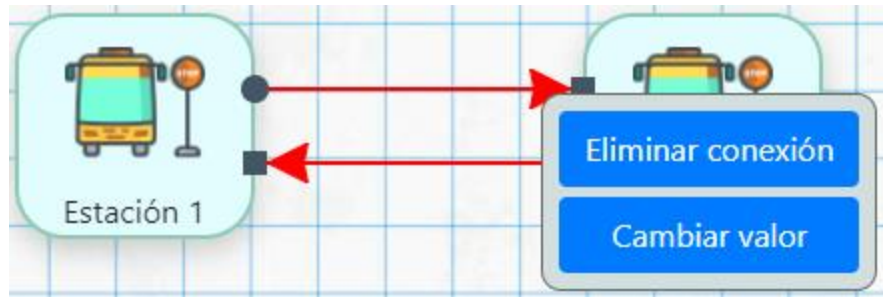


Una vez colocado el nodo en el espacio correspondiente se puede ver que en la parte superior del mismo aparecen dos símbolos, un cuadrado y un círculo, ambos tienen una función: el cuadrado sirve para que los otros nodos creados se conecten al este (entradas) y el círculo sirve para que este nodo se conecte a otros o a sí mismo (salidas). Esta indicación también se la puede visualizar en el recuadro de elementos.



Una vez realizada la conexión entre ambos nodos se puede notar que la flecha que los conecta es de color rojo, esto indica que la conexión no tiene un atributo definido por el usuario, por lo que su valor esta definido por el valor por defecto cero.

Para colocarle un valor a la conexión se debe posicionar sobre la flecha a la que se le desea colocar su atributo y presionar el botón derecho del mouse, esta acción hará que se despliegue un menú con las opciones de *eliminar* y *cambiar valor*.



La opción *eliminar* como dice su nombre permite elimina la conexión y la opción *cambiar valor* permite asignarle un valor a la conexión.

Al presionar esta segunda opción se despliega una pequeña pantalla que indica el valor actual de la conexión y da un espacio para colocar el nuevo valor. Después de haber seleccionado la opción de guardar el valor ingresado se guardó como el atributo de la conexión, además que este aparecerá sobre la flecha y esta cambiará de color a verde.

## Atributo

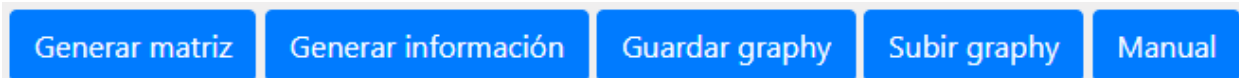
Valor actual de la conexión: 0

Ingrese el valor para la conexión: 8

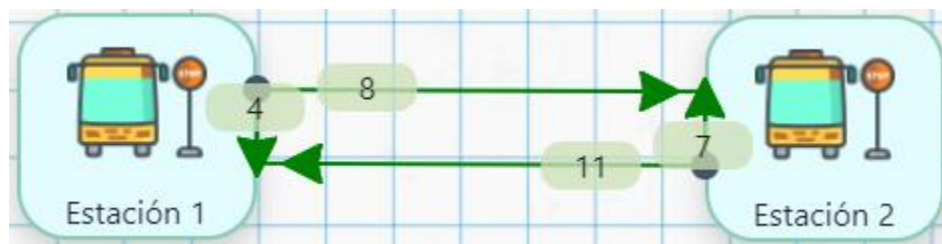
CancelarGuardar



Una vez colocados todos los atributos de las flechas podemos pasar a las opciones que se encuentran en la parte inferior de la pantalla, se pueden observar cinco botones.



El primer botón *Generar matriz* como su nombre lo indica genera la matriz de adyacencia del grafo, por esto es necesario colocar los valores de las conexiones, en caso de que no se le haya colocado uno, en la matriz se colocará el valor por defecto cero. Además, que se calcula la sumatoria de los valores por filas y por columnas de la matriz.



## Matriz de adyacencia ×

	Estación 1	Estación 2	Suma
Estación 1	4	8	12
Estación 2	11	7	18
Suma	15	15	30

Aceptar

El segundo botón *Generar información* como su nombre lo indica despliega una pantalla emergente con información del grafo creado.

## Información

**Descripción general:**

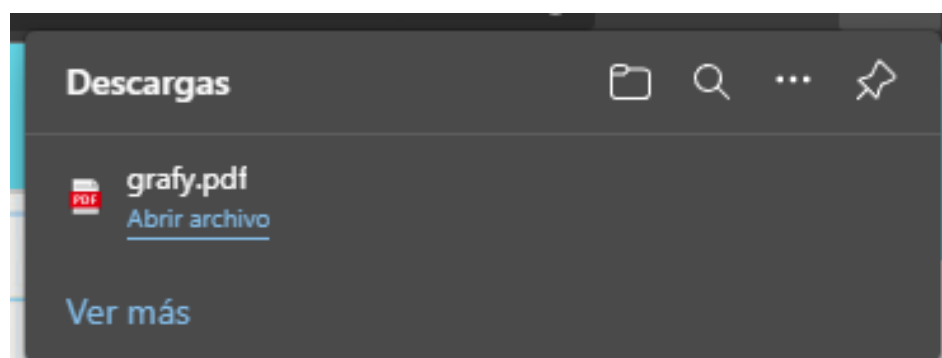
El presente grafo es una demostración de las estaciones del PumaKatari que hay en la ciudad de La Paz y la afluencia de pasarejos de una estación a otra. En dicho grafo el usuario agregó distintas estaciones en el espacio de trabajo designado. Posteriormente se realizaron las conexiones entre las estaciones y se modificaron los valores.

**Matriz de adyacencia:**

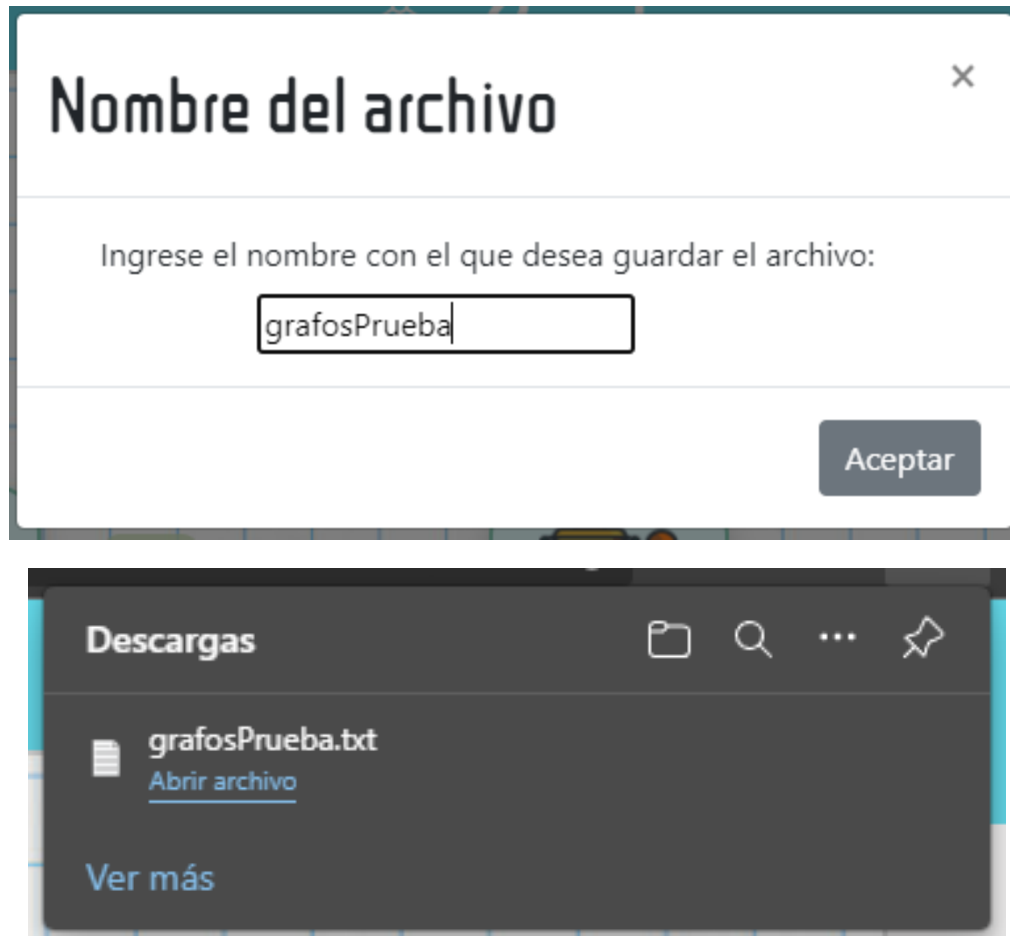
	Estación 1	Estación 2	Suma
Estación 1	4	8	12
Estación 2	11	7	18
Suma	15	15	30

SalirGenerar PDF

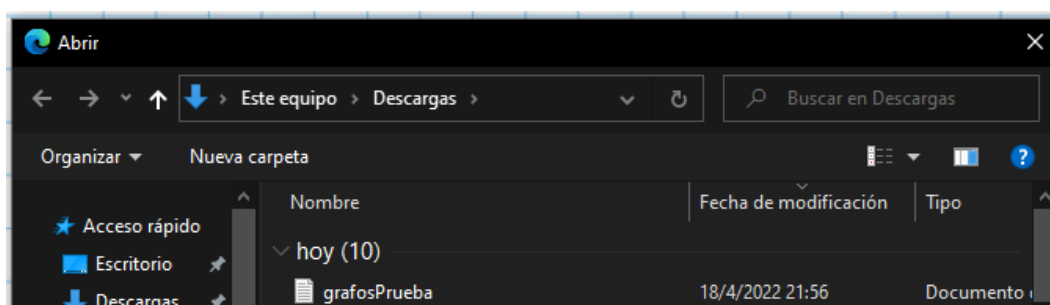
Si deseas tener esta información guardada, puedes seleccionar la opción de *Generar PDF* y se descargará automáticamente un pdf con esta información.



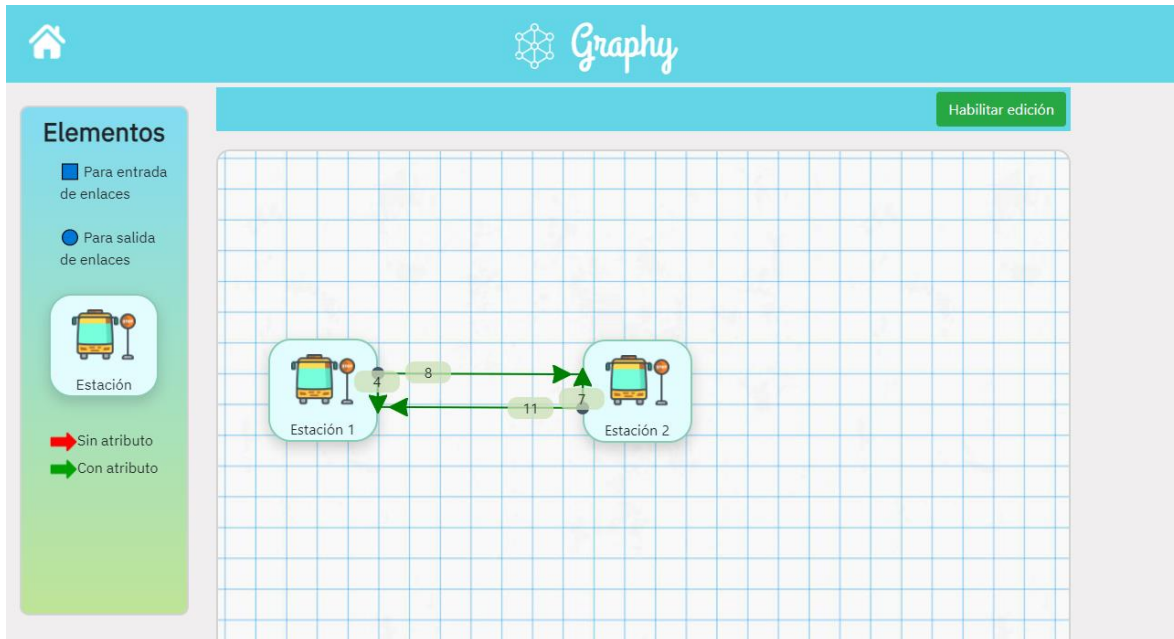
La tercera opción *Guardar graphy* te permite guardar en un documento txt el grafo que estás trabajando, en caso de que quieras retomarlo otro día y no quieras empezar desde cero. Una vez seleccionada la opción te permite elegir el nombre con el cual se guardará el archivo y comienza la descarga automática.



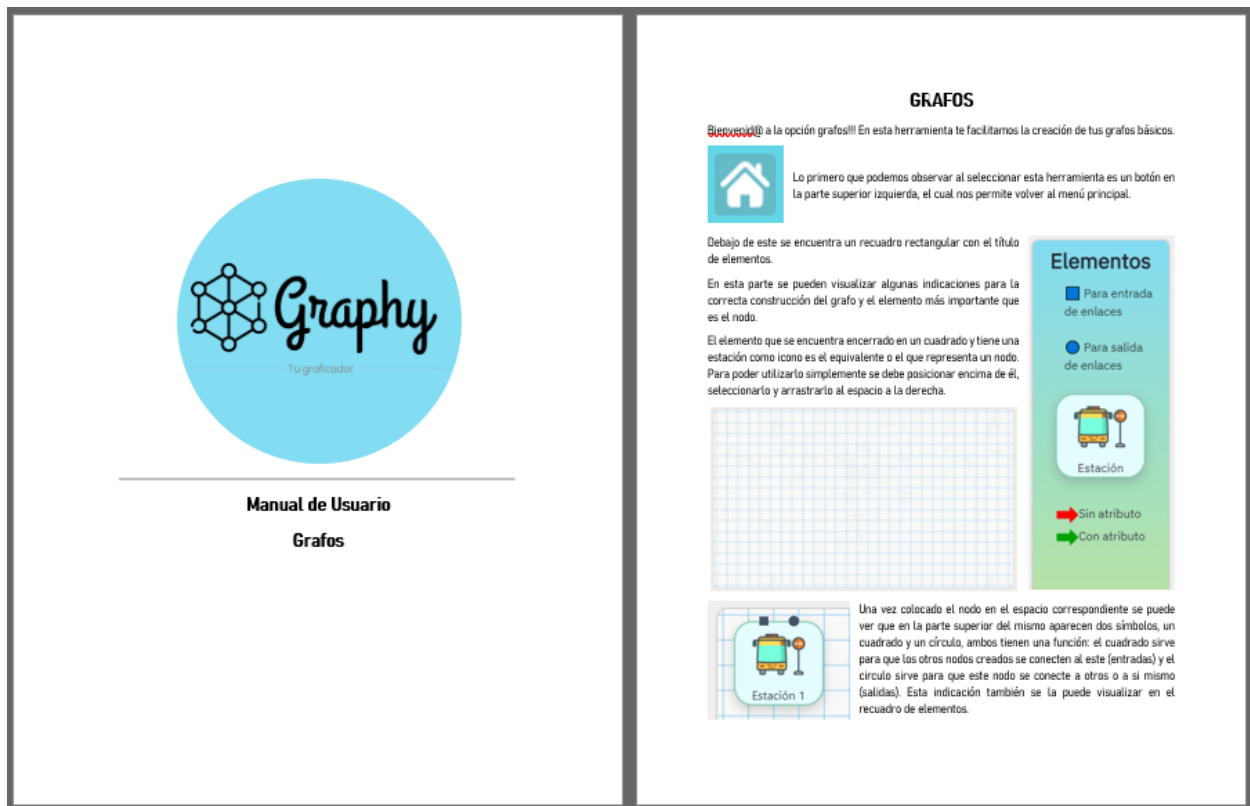
La cuarta opción *Subir graphy* te permite seleccionar el grafo que hayas guardado previamente (con la opción *Guardar graphy*) para que puedas seguir trabajando en él.





Seleccionas el archivo que deseas trabajar y este aparecerá en la pantalla con una opción en la parte superior llamada *Habilitar edición*, debes presionar esta opción para que todas las funciones de movimiento y edición se habiliten y puedas seguir trabajando en tu grafo.



El quinto y último botón *Manual* es para que puedas acceder al manual que te encuentras leyendo en este momento.




Por último, tenemos un checkbox en la esquina inferior derecha que te permite escoger entre dos fondos para visualizar tu grafo: blanco y cuadriculado.



Elementos

■ Para entrada de enlaces


● Para salida de enlaces



Estación



➡ Sin atributo

➡ Con atributo



Generar matrizGenerar informaciónGuardar graphySubir graphyManual


☒ Fondo Blanco



Elementos

■ Para entrada de enlaces


● Para salida de enlaces



Estación

➡ Sin atributo

➡ Con atributo



Generar matrizGenerar informaciónGuardar graphySubir graphyManual

☐ Fondo Blanco