

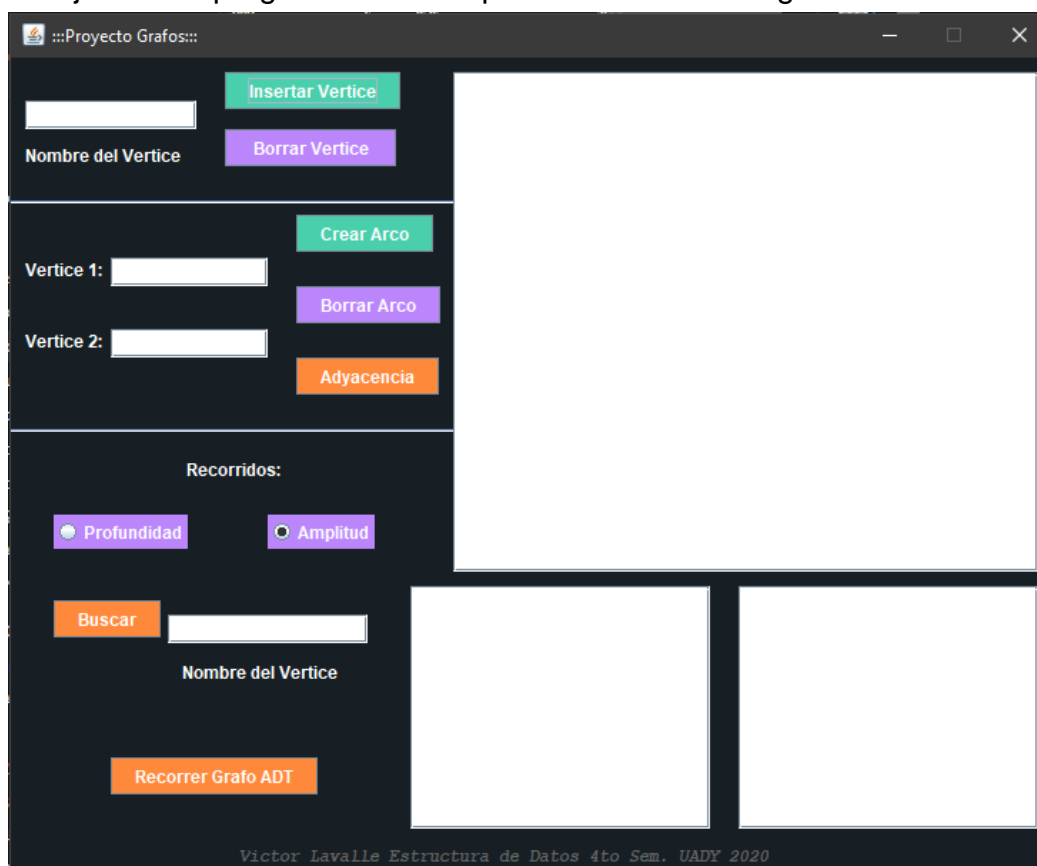


MANUAL DE USO

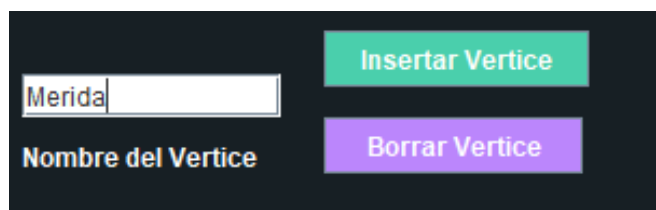
Grafos

Guía de Uso

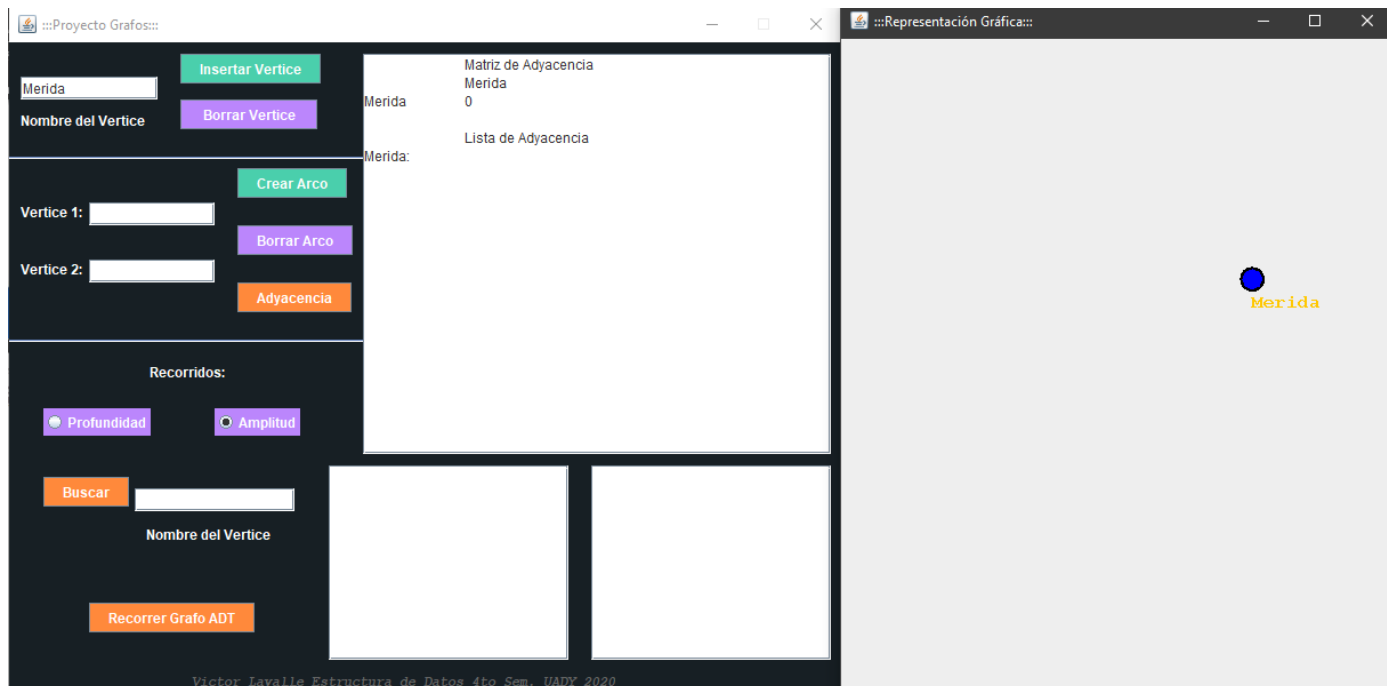
1. Al ejecutar el programa de la carpeta se muestra la siguiente interfaz:



2. Primer paso a realizar (*Recomendado*), es generar los vértices. Se debe escribir nombre que tendrá este y oprimir el botón *Insertar Vértice*.



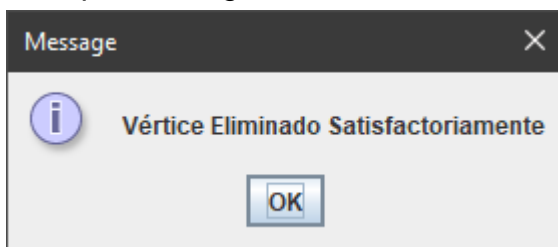
- 2.1 Al insertarse se abre una ventana auxiliar al costado derecho de la actual, donde se aprecia el Grafo visualmente:



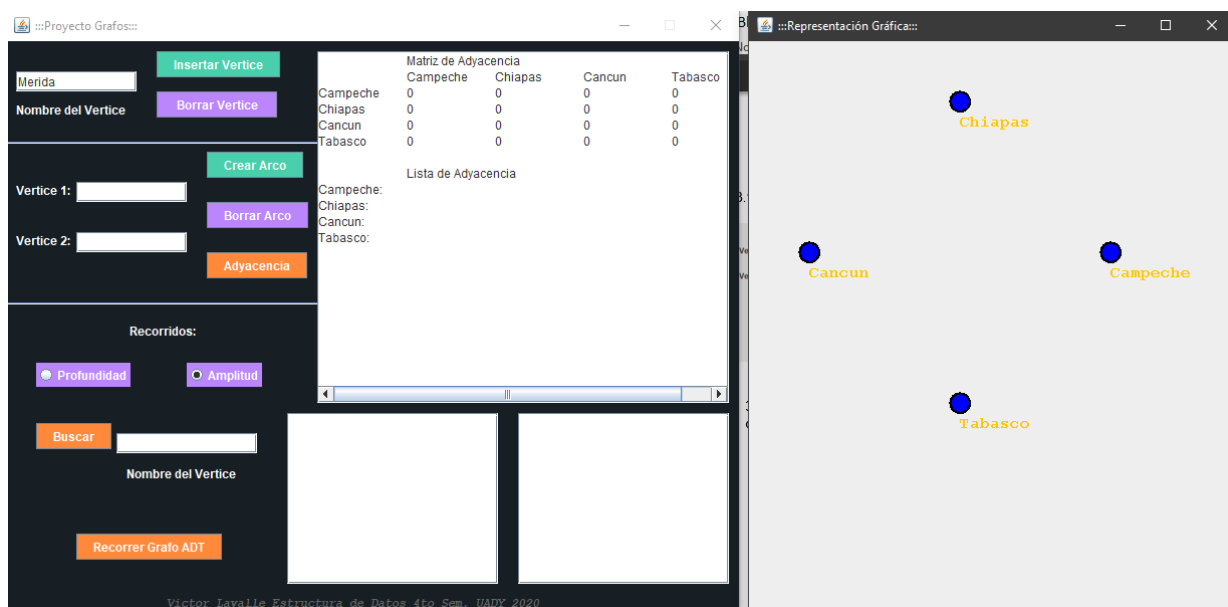
2.2. El programa soporta máximo 15 nodos por cuestiones didácticas.

2.2.1 En el programa Grafos V3 BETA se habilita hasta 50 nodos.

2.3 Si se desea eliminar un nodo, se escribe el nombre de ese nodo y se oprime el botón *Borrar Vertice*, se muestra un cuadro de confirmación y se actualiza en tiempo real el grafo.



Se eliminó el vértice **Merida** y se actualizan los campos:



3. Para crear los arcos mediante la relación de los vértices, es necesario escribir los nombres de los vértices relacionados (*vértice 1 = Origen*), recordar que es un **Grafo Dirigido**. Los arcos realizados se mostrarán en los cuadros y en la ventana auxiliar.

The 'Proyecto Grafos' window displays the following data:

Matriz de Adyacencia

	Campeche	Chiapas	Cancun	Tabasco
Campeche	0	1	1	0
Chiapas	0	0	0	1
Cancun	0	0	0	0
Tabasco	0	0	0	0

Lista de Adyacencia

Campeche: Cancun → Chiapas
 Chiapas: Tabasco
 Cancun:
 Tabasco:

The 'Representación Gráfica' window shows a directed graph with four nodes: Campeche, Chiapas, Cancun, and Tabasco. Directed edges (arrows) connect Campeche to Chiapas, Campeche to Cancun, and Chiapas to Tabasco.

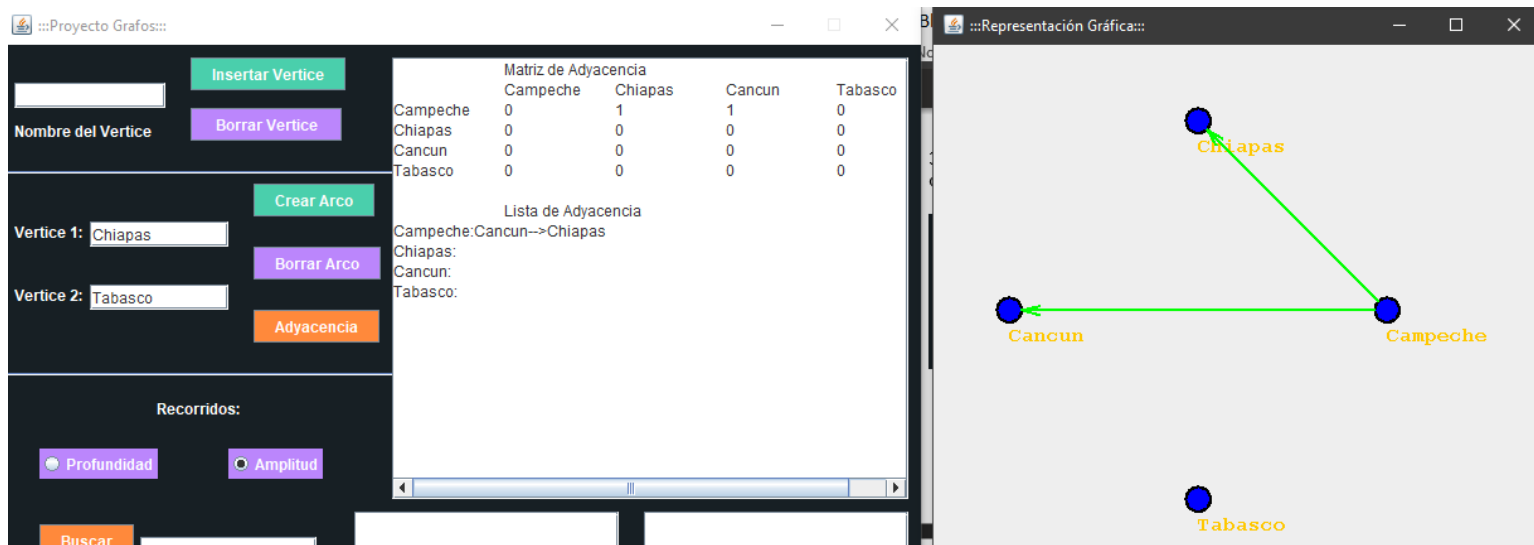
3.1 El botón *Adyacencia* muestra si los dos vértices escritos están relacionados:

The 'Adyacencia' button is clicked, and a message box titled 'Message' appears with the text: **Los Nodos Son Adyacentes**. The 'OK' button is visible at the bottom of the message box.

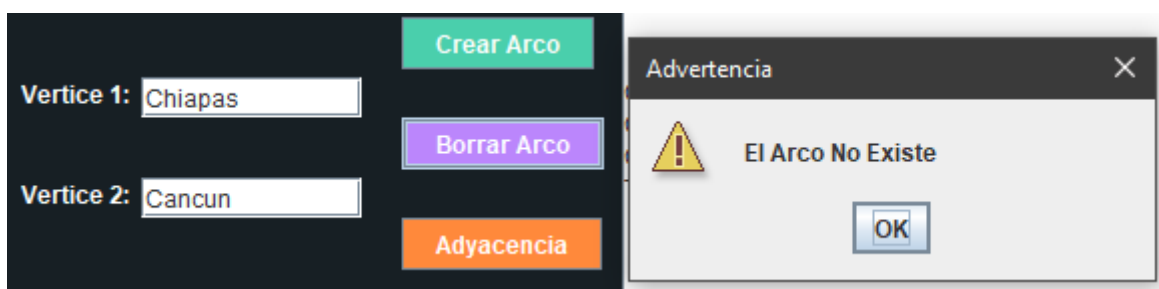
3.2 Si se desea eliminar un arco debe escribir los nombres de los vértices y luego oprimir el botón *Borrar Arco*.

The 'Borrar Arco' button is clicked, and a message box titled 'Message' appears with the text: **Arco Eliminado Exitosamente**. The 'OK' button is visible at the bottom of the message box.

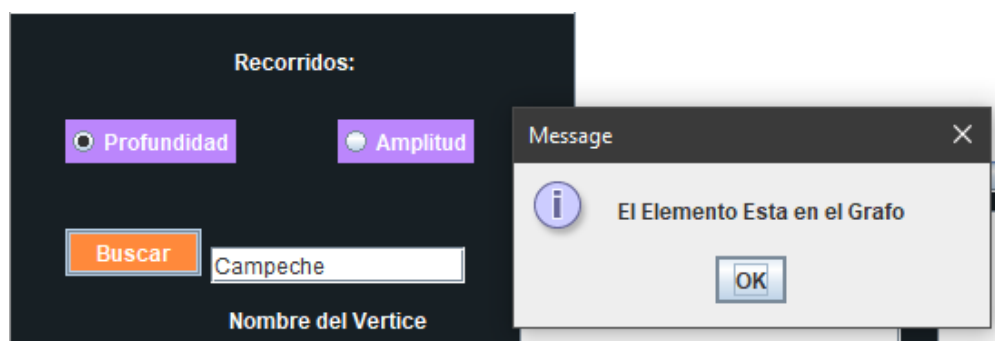
Vemos como se actualiza el grafo:



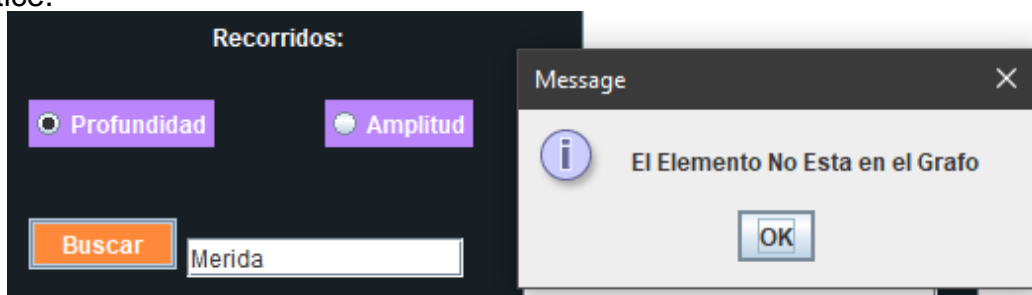
3.2.1 Si no hay alguna coincidencia de arco se muestra una advertencia.



4. Si se desea buscar un vértice en específico, se puede implementar mediante el recorrido por amplitud o profundidad. Debe escribir el nombre del vértice, seleccionar el tipo de recorrido y oprimir el botón *Buscar*.



4.1 En caso de encontrar mostrará un aviso al igual que si no se encontrara este vértice.



5. Si se desea ver alguno de los recorridos, debe seleccionar que tipo de recorrido desea ver y oprimir el botón *Recorrer Grafo ADT*.

Recorridos:

☒ Profundidad ☐ Amplitud

Buscar

Nombre del Vertice

Recorrer Grafo ADT

Recorrido por Matriz

Campeche

Cancun

Chiapas

Tabasco

Recorrido por Lista

Campeche

Chiapas

Cancun

Tabasco

Victor Lavalle Estructura de Datos 4to Sem. UADY 2020

Recorridos:

☐ Profundidad ☒ Amplitud

Buscar

Nombre del Vertice

Recorrer Grafo ADT

Recorrido por Matriz

Campeche

Chiapas

Cancun

Tabasco

Recorrido por Lista

Campeche

Cancun

Chiapas

Tabasco

Victor Lavalle Estructura de Datos 4to Sem. UADY 2020