

Estructuras de Datos

Reporte Proyecto Parcial – PAO 1 2025

Integrantes

- Samuel Alejandro Villagomez Rodríguez - 202404406
- Mayra Alejandra Lucas Rivera - 202409454
- Christian David Olmedo Borbor - 202406716
- Sergio Andrés Velasco Preciado - 202403697

Capturas de Pantalla

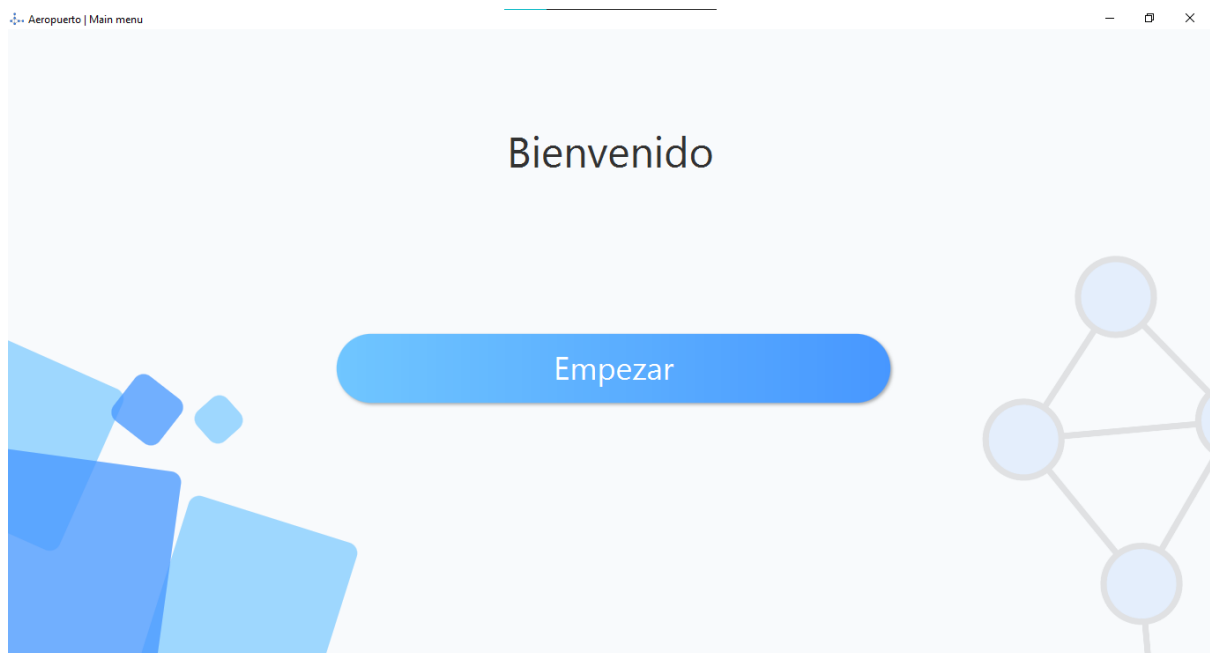


Figura 1: ventana principal que se abre al iniciar el programa, no se requieren datos de registro o inicio de sesión

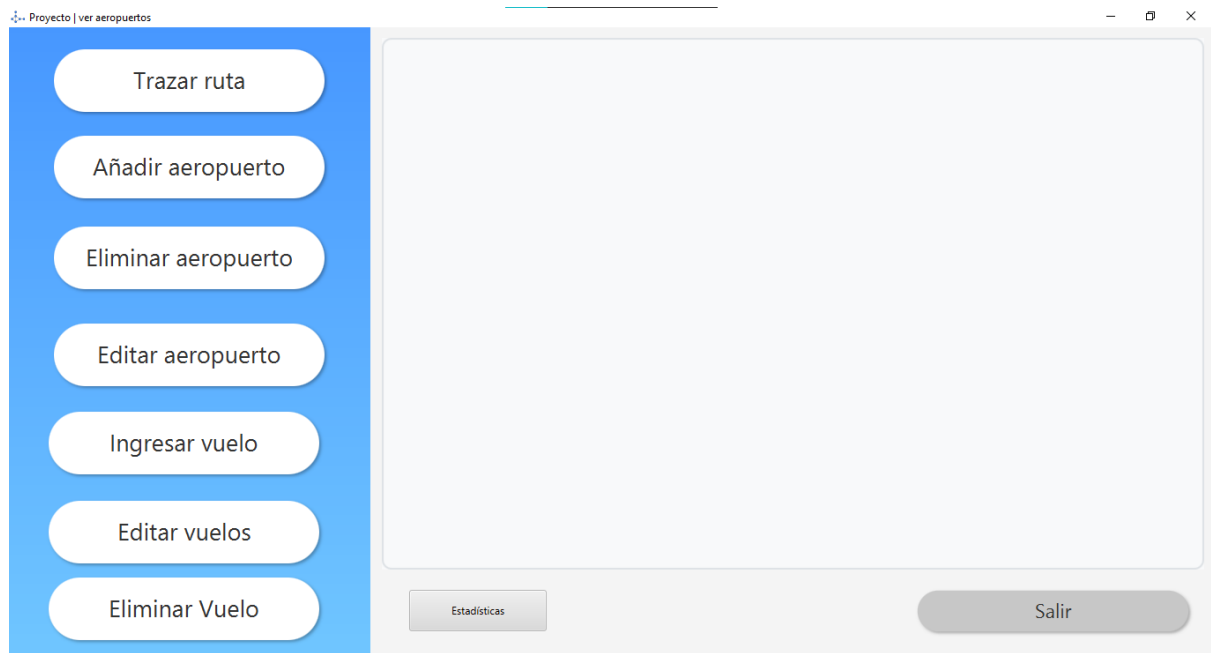


Figura 2: panel de control desde donde se puede visualizar el grafo a la derecha y los botones de acción respectivos a la izquierda

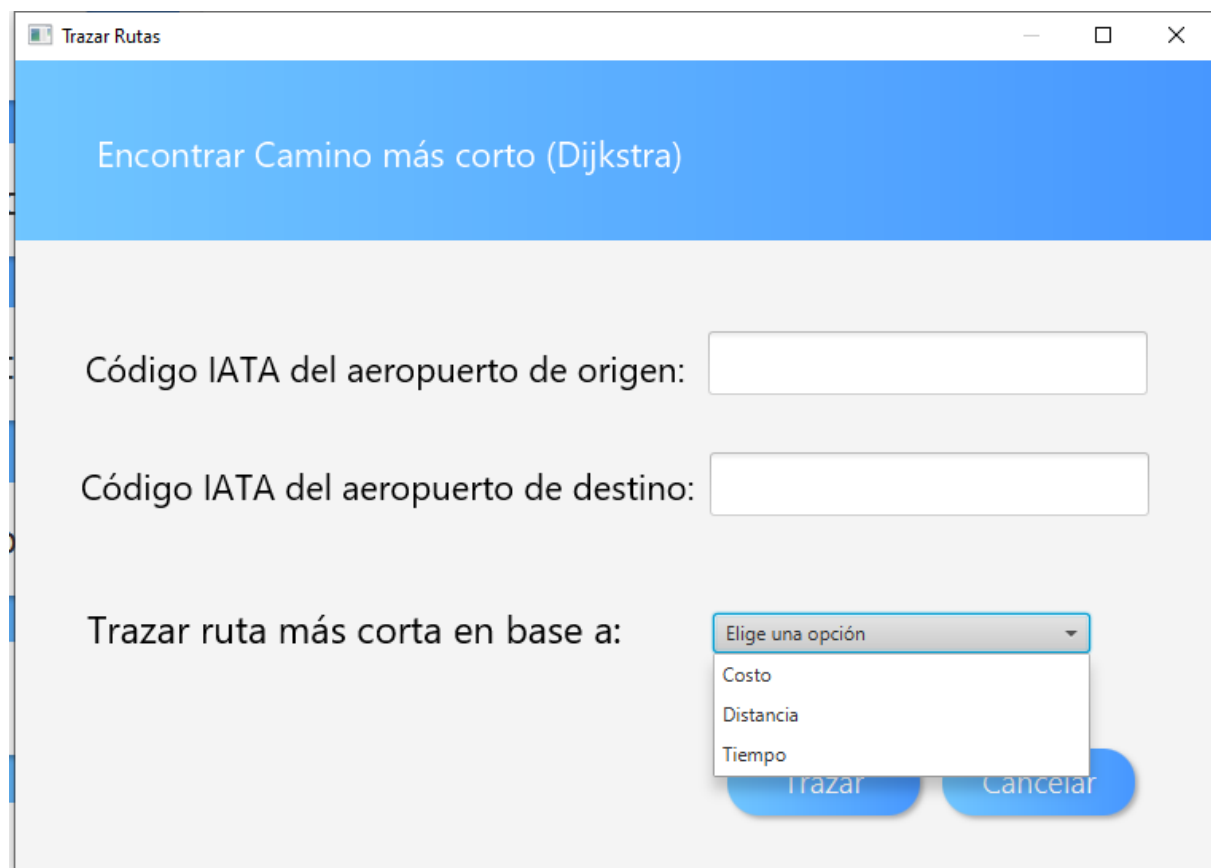
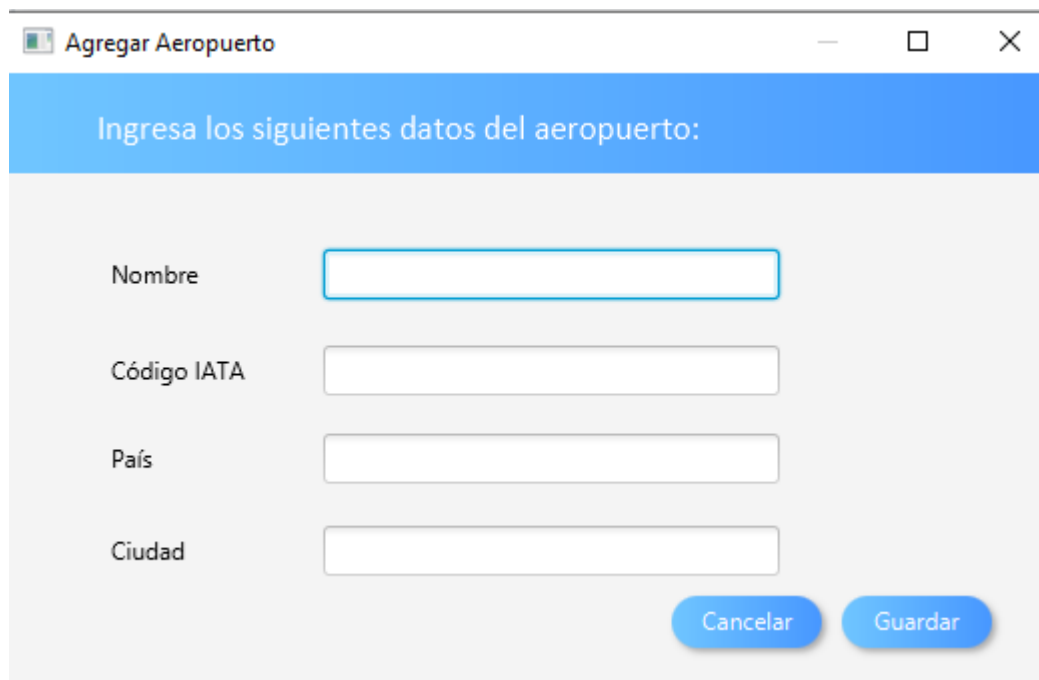
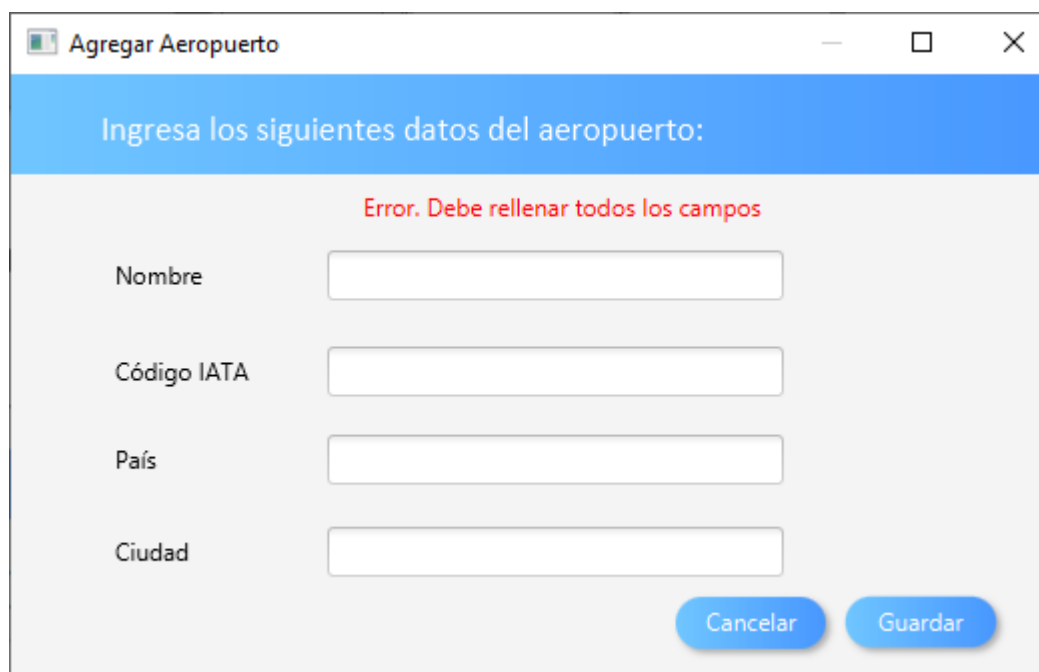


Figura 3: ventana de trazamiento de rutas más cortas (Dijkstra), se generarán múltiples caminos más cortos en base a la selección del combo Box actualmente abierto



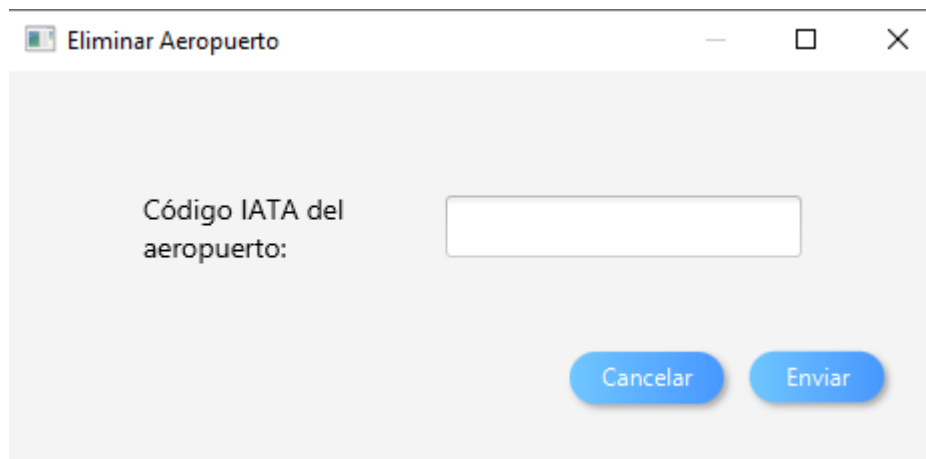
A screenshot of a web application window titled "Agregar Aeropuerto". The window has a blue header bar with the text "Ingresa los siguientes datos del aeropuerto:". Below the header, there are four input fields labeled "Nombre", "Código IATA", "País", and "Ciudad". All fields are empty. At the bottom right, there are two buttons: "Cancelar" and "Guardar".

Figura 4: ventana que aparece al presionar el botón de agregar un aeropuerto, dará error si se intenta guardar un aeropuerto que contiene datos vacíos



A screenshot of the same "Agregar Aeropuerto" window. The blue header bar is still present. Below the header, the text "Error. Debe rellenar todos los campos" is displayed in red. The four input fields ("Nombre", "Código IATA", "País", "Ciudad") are still empty. The "Cancelar" and "Guardar" buttons are at the bottom right.

Figura 5: excepción que se lanza al querer guardar un aeropuerto sin datos



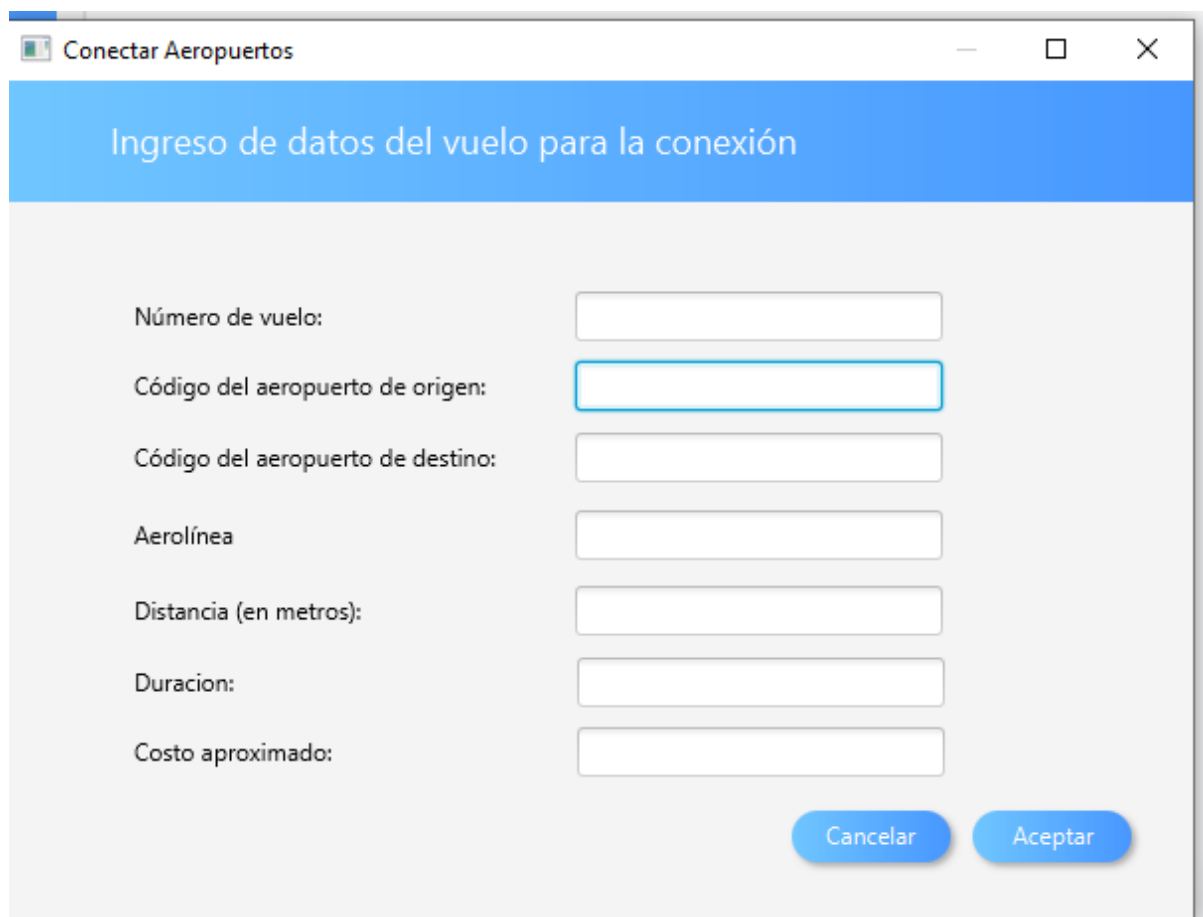
Eliminar Aeropuerto

Código IATA del aeropuerto:

Cancelar Enviar

This is a screenshot of a software window titled "Eliminar Aeropuerto". It features a light gray background. At the top, there is a title bar with the window name and standard minimize, maximize, and close buttons. Below the title bar, the text "Código IATA del aeropuerto:" is followed by a white text input field. At the bottom right of the window, there are two blue buttons with white text: "Cancelar" and "Enviar".

Figura 6: ventana que aparece al presionar el botón de eliminar un aeropuerto, bajo el código IATA de este



Conectar Aeropuertos

Ingreso de datos del vuelo para la conexión

Número de vuelo:

Código del aeropuerto de origen:

Código del aeropuerto de destino:

Aerolínea

Distancia (en metros):

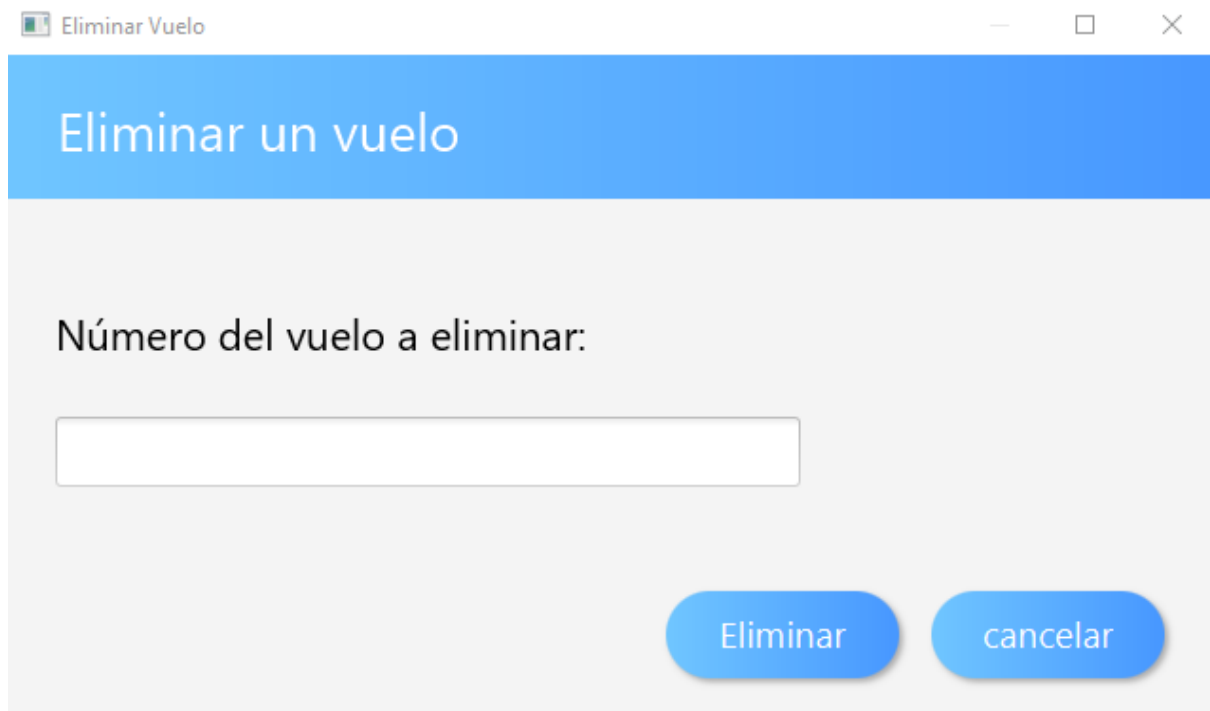
Duración:

Costo aproximado:

Cancelar Aceptar

This is a screenshot of a software window titled "Conectar Aeropuertos". It has a light gray background and a blue header bar with the text "Ingreso de datos del vuelo para la conexión". Below the header, there are seven labels on the left, each followed by a white text input field: "Número de vuelo:", "Código del aeropuerto de origen:", "Código del aeropuerto de destino:", "Aerolínea", "Distancia (en metros):", "Duración:", and "Costo aproximado:". The "Código del aeropuerto de origen:" field is currently selected, indicated by a blue border. At the bottom right, there are two blue buttons with white text: "Cancelar" and "Aceptar".

Figura 7: ventana que aparece al querer conectar dos aeropuertos por medio de un arco (mandar un vuelo de un aeropuerto a otro), las aristas dirigidas contienen 3 datos



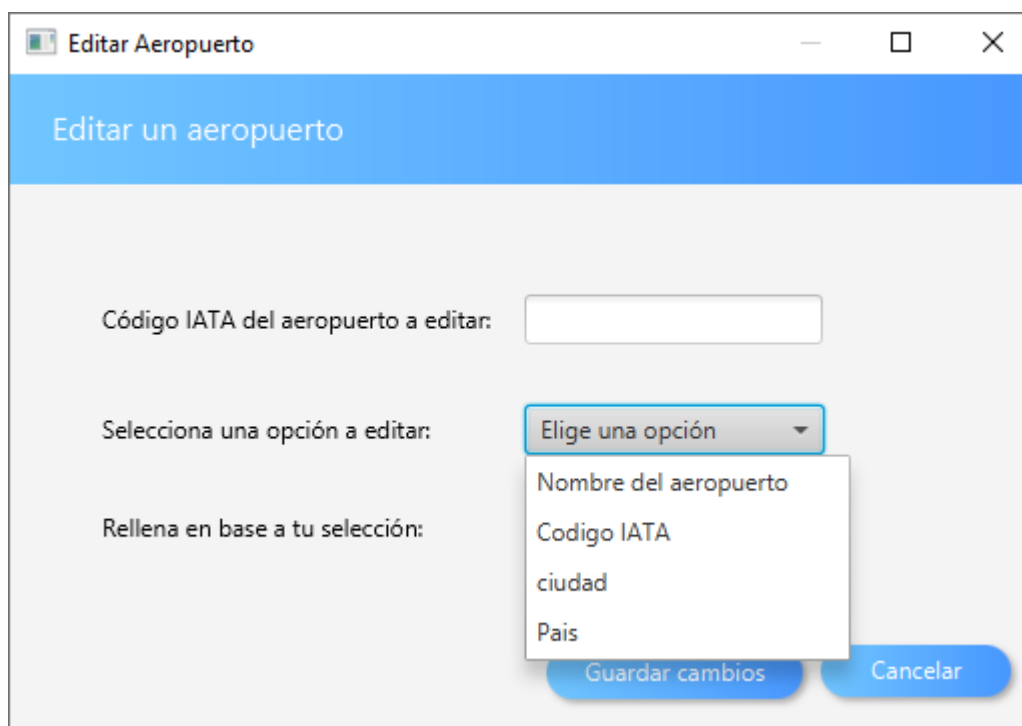
Eliminar Vuelo

Eliminar un vuelo

Número del vuelo a eliminar:

Eliminar cancelar

Figura 8: vista que aparece al querer eliminar un vuelo de un aeropuerto, por medio del número de vuelo



Editar Aeropuerto

Editar un aeropuerto

Código IATA del aeropuerto a editar:

Selecciona una opción a editar:

Elige una opción

Rellena en base a tu selección:

Nombre del aeropuerto
Codigo IATA
ciudad
Pais

Guardar cambios Cancelar

Figura 9: edición de los atributos de un aeropuerto: se pueden personalizar múltiples atributos del aeropuerto, apuntando al aeropuerto a editar desde su código IATA

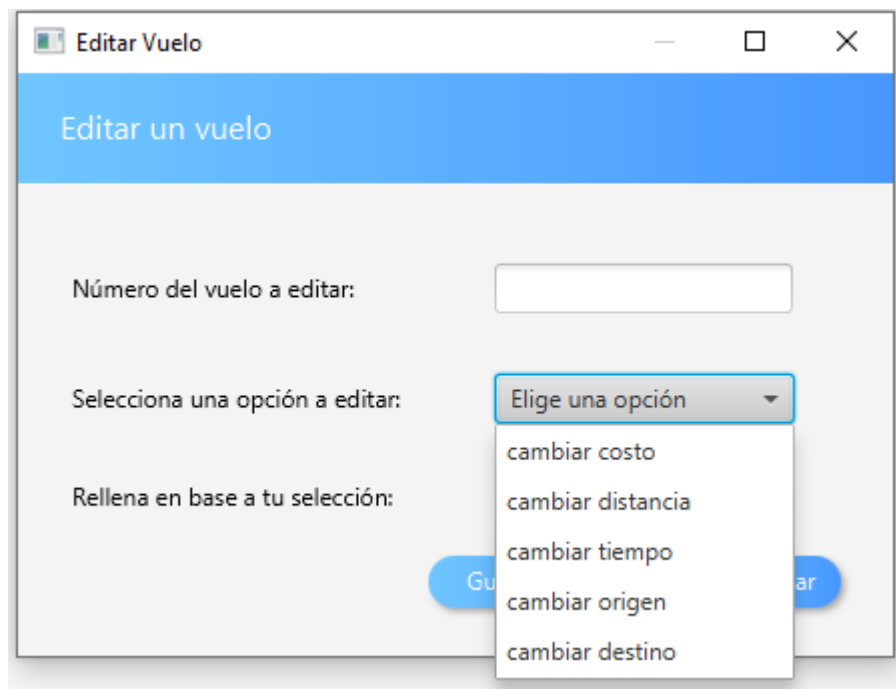


Figura 10: edición de los atributos de un vuelo: se puede buscar el vuelo a editar desde su número y personalizar muchas opciones, su tiempo, costo, distancia, etc.

Clase Principal:

```

1 package com.espol.proyecto_estructuras_de_datos;
2
3 > import ...
12
13 public class MainApp extends Application { @ Samuel Villagomez +1
14     @Override @ Samuel Villagomez +1
15     public void start(Stage stage) throws IOException {
16         Image icono = new Image(getClass().getResourceAsStream(name: "/Images/graph.png"));
17         stage.getIcons().add(icono);
18         FXMLLoader fxmlLoader = new FXMLLoader(MainApp.class.getResource(name: "MainView.fxml"));
19         Scene scene = new Scene(fxmlLoader.load(), v: 1920, vt: 1080);
20
21         Screen screen = Screen.getPrimary();
22         Rectangle2D rectangle = screen.getBounds();
23
24         stage.setTitle("Aeropuerto | Main menu");
25         stage.setX(rectangle.getMinX());
26         stage.setY(rectangle.getMinY());
27         stage.setWidth(rectangle.getWidth());
28         stage.setHeight(rectangle.getHeight());
29         stage.setScene(scene);
30         stage.setMaximized(true);
31         stage.show();
32     }
33
34 }
35
36

```

Repositorio de Código:

<https://github.com/Sam-ai06/Grafos-Arboles-Aeropuerto>

Sam-ai06: Samuel Villagomez

Luri234: Mayra Lucas

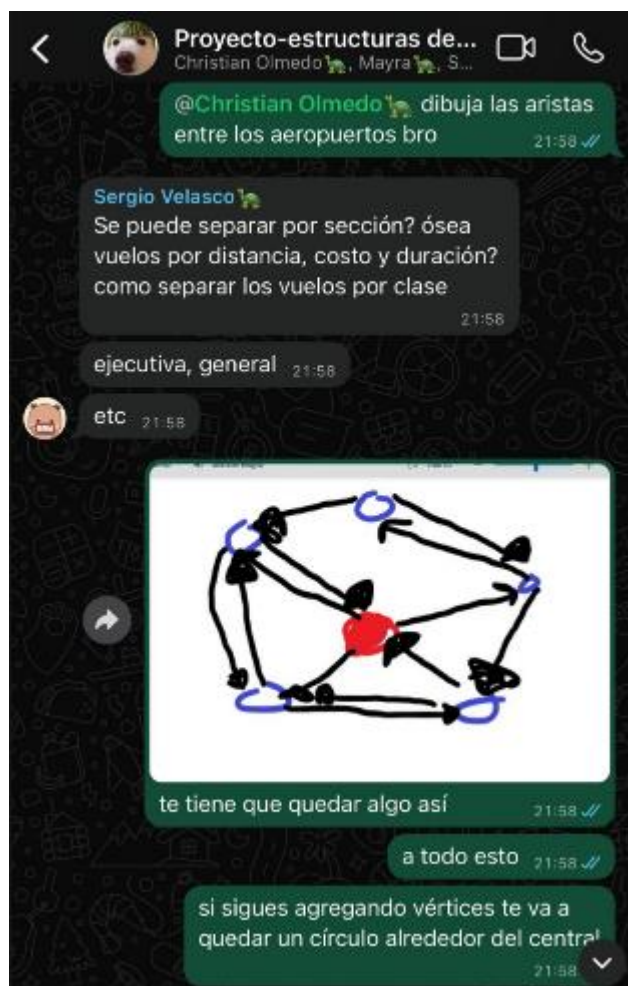
Chrisxho2006: Christian Olmedo

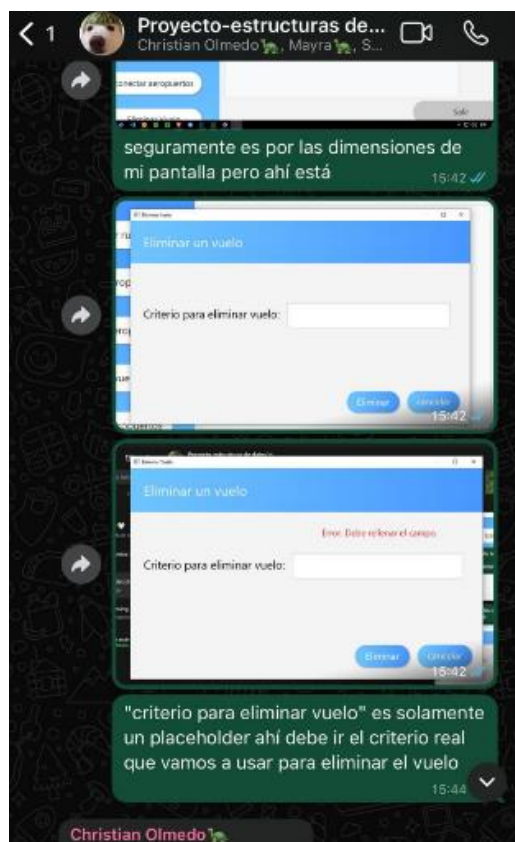
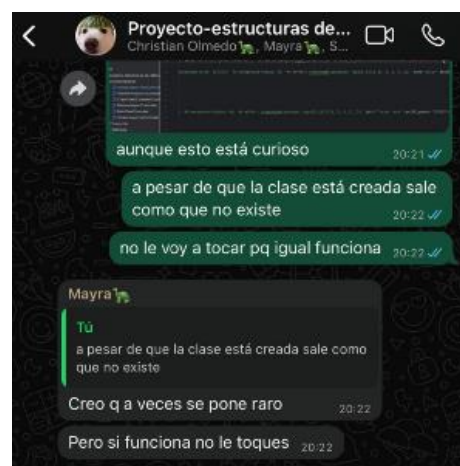
xbolts: Sergio Velasco

Evidencia de Reuniones:

No hemos organizado reuniones en zoom, discord o meet, pero hemos estado hablando activamente en un chat grupal y cada integrante ha mencionado sus avances, hecho preguntas y aclarado dudas sobre el proyecto para irlo avanzando

Evidencia de las conversaciones:





Coevaluación:

Aporte al proyecto (entre 0 y 1)

	Samuel Villagomez	Mayra Lucas	Christian Olmedo	Sergio Velasco
Samuel Villagomez	0.9	1	0.75	0.9
Mayra Lucas	1	1	0.8	0.9
Christian Olmedo	0.95	1	0.80	0,90
Sergio Velasco	0.9	1	0.80	0.9