

Instituto tecnológico de costa Rica

Escuela de Computación

Manual de Usuario

Isaac Rivera

Luis Pablo Monge

Josué Vargas

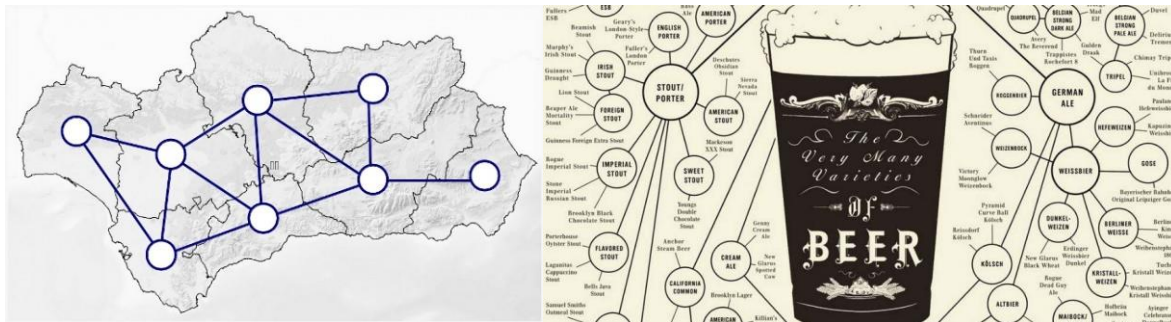


## Índice

Introducción. ....	3
Menú inicial. ....	4
Menú cerveza. ....	5
Registrar Tipo cerveza. ....	6
Ver Tipo cerveza. ....	7
Buscar cerveza. ....	8
Agregar cerveza. ....	9
Aplicación de aviones. ....	10
Agregar ciudades. ....	11
Unir ciudades. ....	13
Algoritmos entre ciudades. ....	15

## Introducción

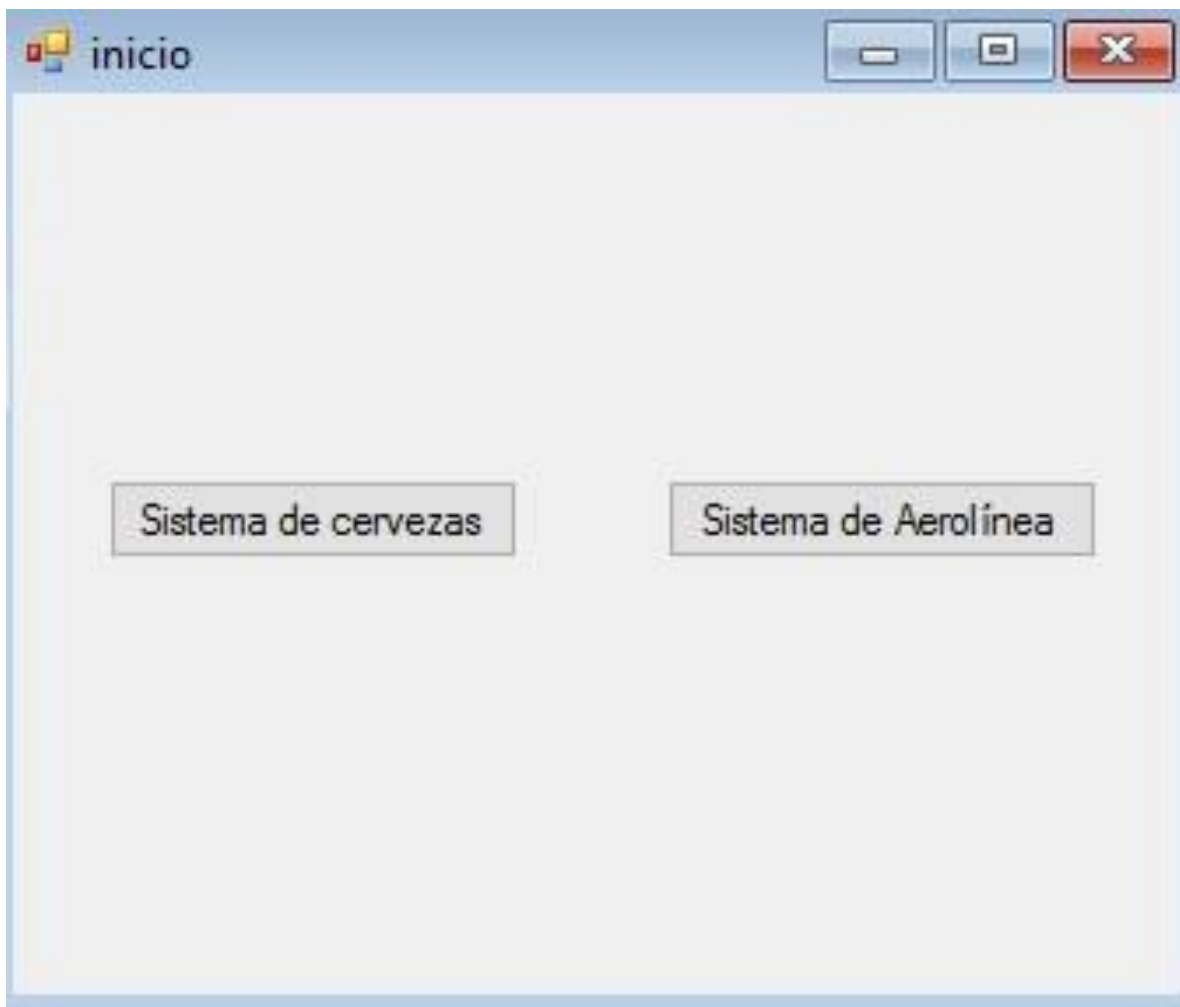
El manual aquí presente explica el funcionamiento de dos aplicaciones desarrolladas para objetivos diferentes; el primero que nombramos como “cervezas” consiste en la clasificación de cervezas por medio de familias, estilos y sub-estilos, ilustrado por medio de un grafo. La segunda aplicación consiste en ver las rutas que tiene una aerolínea y calcular su ruta más corta entre todos sus destino por medio de un grafo. Las aplicaciones son independientes una de otra pero se unen por medio de un menú a la hora de ser usadas.



A continuación se mostrara más detalladamente el funcionamiento de cada aplicación por medio de imágenes.

## Menú Inicial

Al entrar a la aplicación nos encontramos con la primera ventana que nos permite escoger entre cuál de las dos funciones deseamos usar

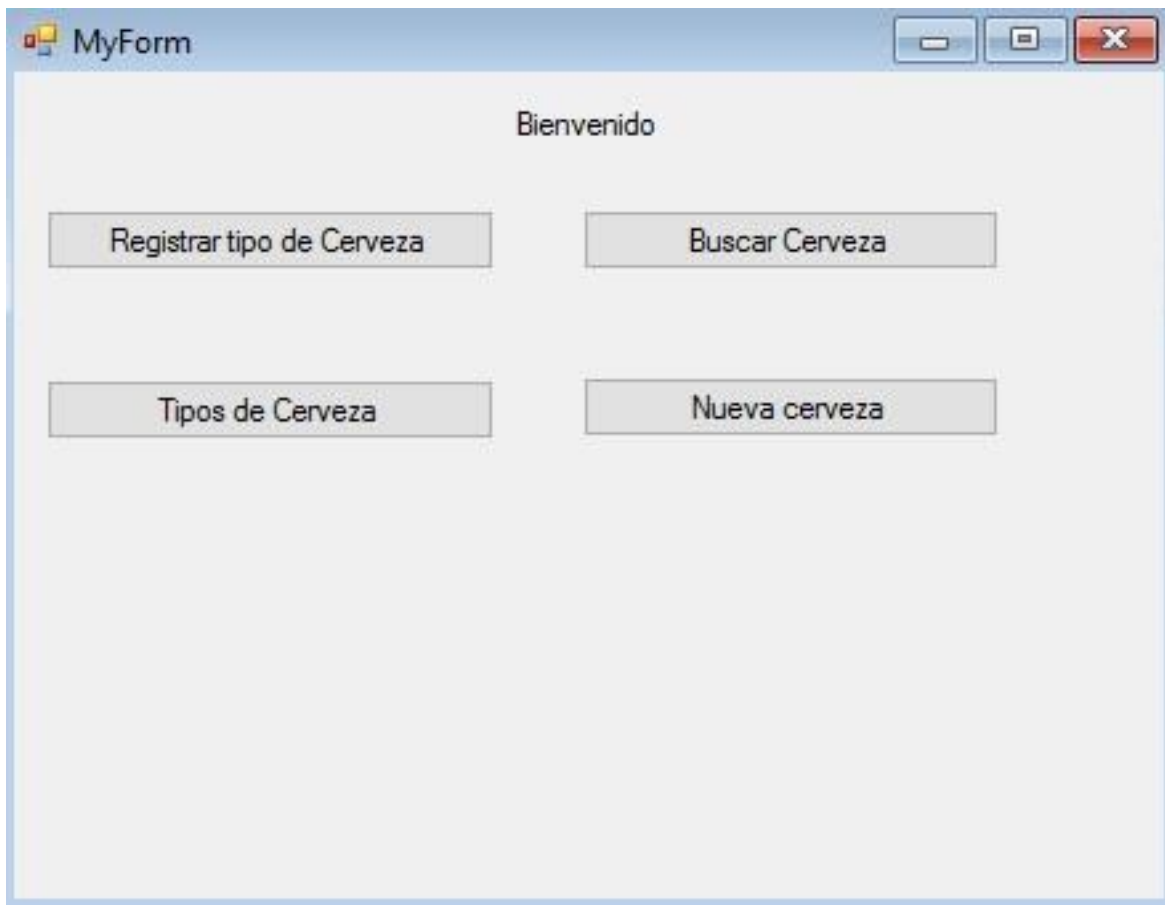


## Partes:

- Sistema de cervezas: ingresamos a la aplicación que nos ayuda administrar las cervezas.
- Sistema de aerolínea: ingresamos a la aplicación que nos ayuda administrar las rutas.

## Menu cerveza

Al ingresar al sistema de cervezas la primera ventana que aparecera es la siguiente:



Partes:

- Buscar cerveza: nos envia a una funcion que nos permite buscar una cerveza.
- Registrar tipo de cerveza: ingresa un tipo de cerveza.
- Tipos de cerveza: lista todos los tipos de cerveza
- Nueva cerveza: agrega una cerveza al inventario.

## Registrar tipo de cerveza

The screenshot shows a software window titled "Registrar Tipo de Cerveza". On the left, there is a large text area labeled "Descripción". To the right of this area are several input fields: "Nombre" (text), "Tipo de fermentación" (text), "Temperatura" (numeric spinner with "0" displayed), "Color" (text), "Cuerpo" (text), "Precio" (numeric spinner with "0" displayed), and "Tiempo de fermentación" (numeric spinner with "0" displayed and a dropdown menu). At the bottom center of the form is a button labeled "Guardar".

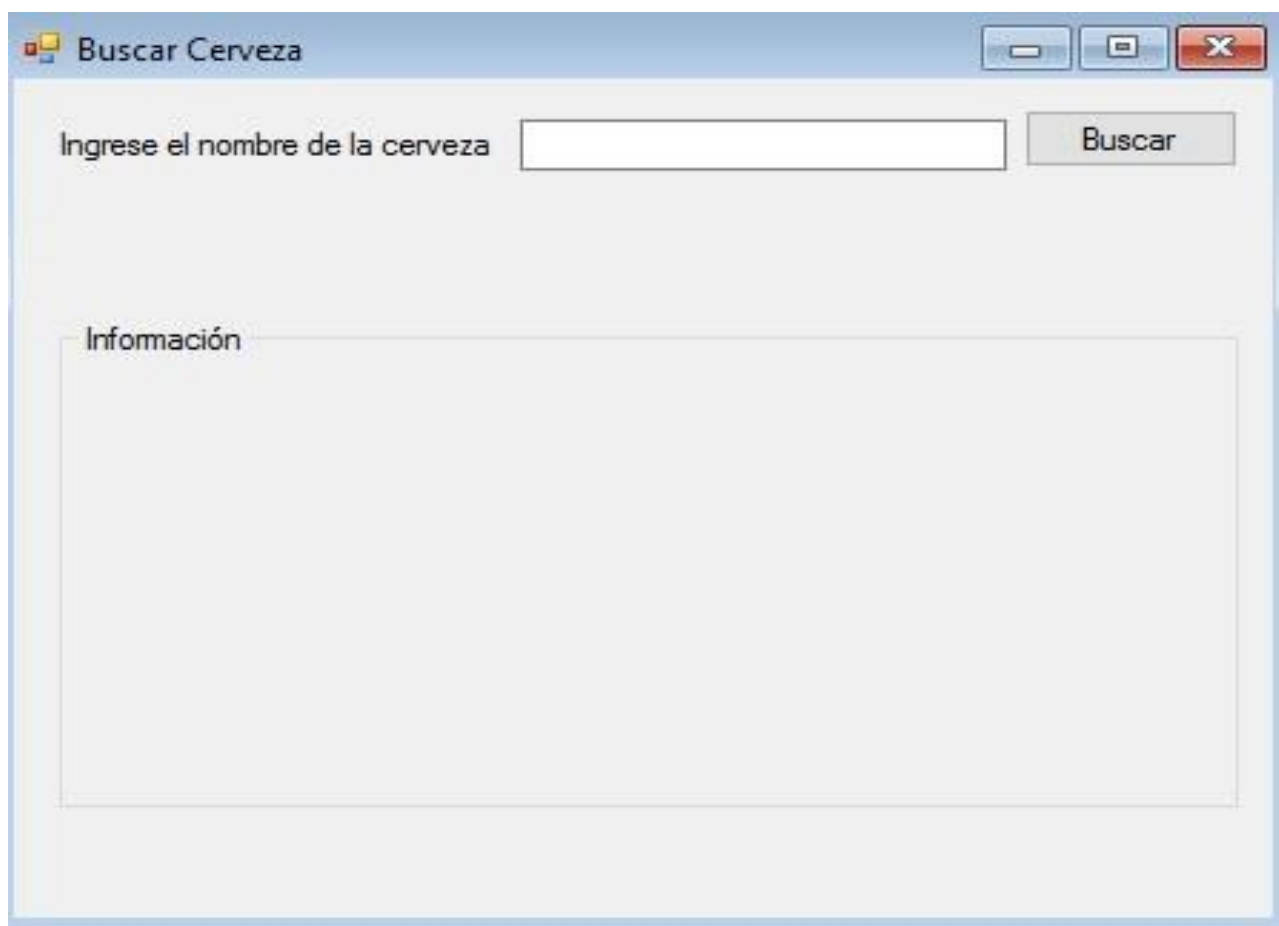
En esta ventana podemos visualizar todos los elementos que son necesarios para agregar un nuevo tipo o familia de cervezas, podemos omitir información si es deseado.

Tipo de cervezas



En esta ventana se listara todos los tipos de cerveza ingresados anteriormente.

Buscar cerveza

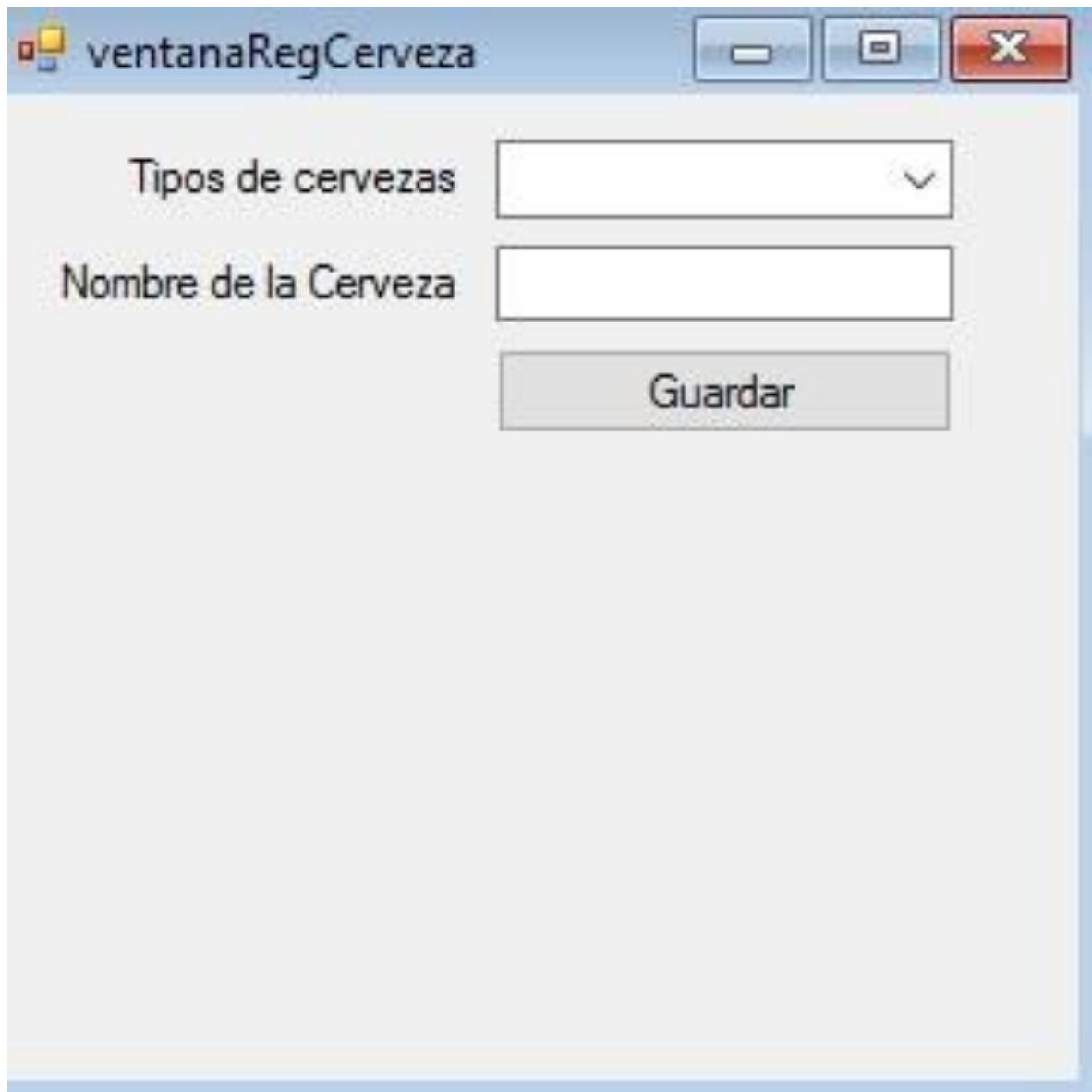


The image shows a screenshot of a Windows application window titled "Buscar Cerveza". The window has a standard Windows XP-style title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there is a text input field with the placeholder text "Ingrese el nombre de la cerveza" and a "Buscar" button to its right. Below this, there is a large rectangular area labeled "Información" which is currently empty, intended for displaying search results.

Por medio de esta ventana, podemos buscar una cerveza y ver su información y características.



Agregar cerveza



The image shows a screenshot of a Windows application window titled "ventanaRegCerveza". The window has a standard Windows title bar with minimize, maximize, and close buttons. Inside the window, there are two input fields and a button. The first input field is labeled "Tipos de cervezas" and has a dropdown arrow on the right. The second input field is labeled "Nombre de la Cerveza". Below these fields is a button labeled "Guardar".

Nos permite agregar una cerveza ligado bajo un tipo de cervezas.

Como segunda parte tenemos la aplicaciones de aviones



Partes:

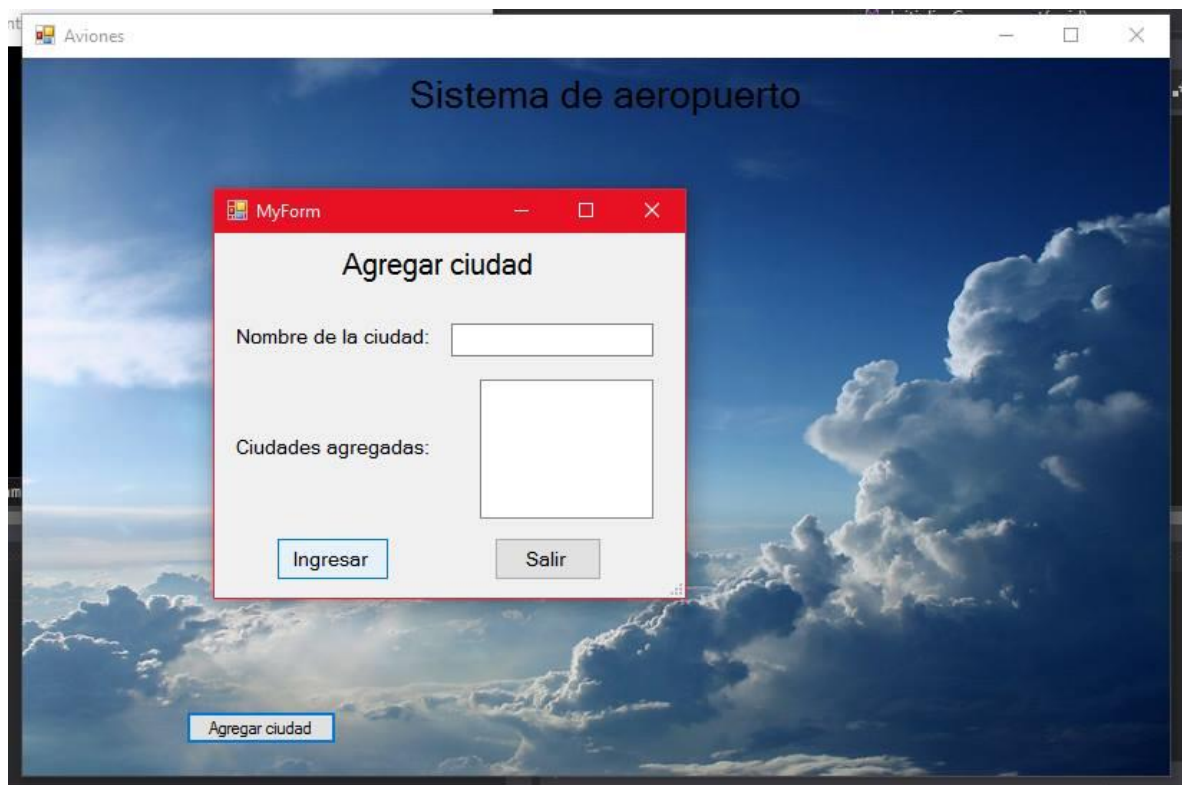
Cantidad de ciudades a ingresar: seleccionamos la cantidad de ciudades a ingresar

Crear: el botón crea la cantidad de ciudades que se seleccionaron

Agregar ciudades

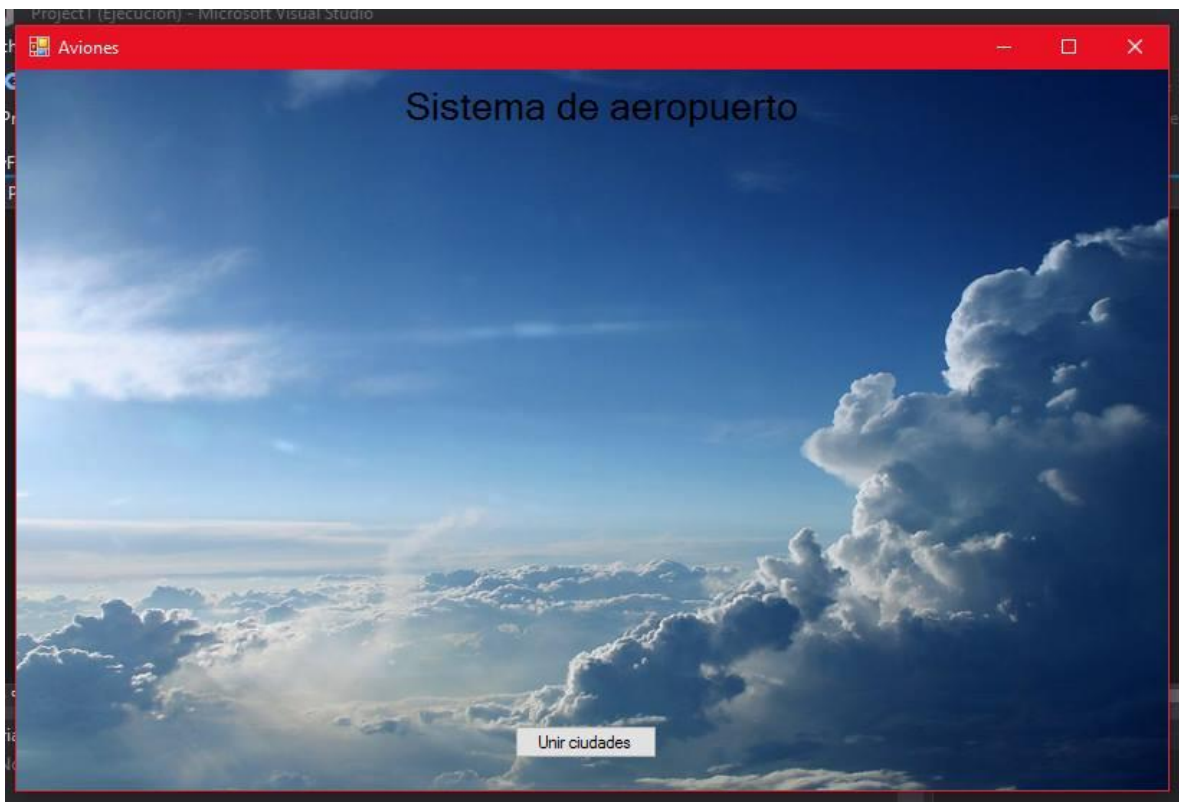


Por medio de este botón “agregar ciudad” podemos pasar a un menú que nos permite nombrar una ciudad y ver las demás ciudades agregadas

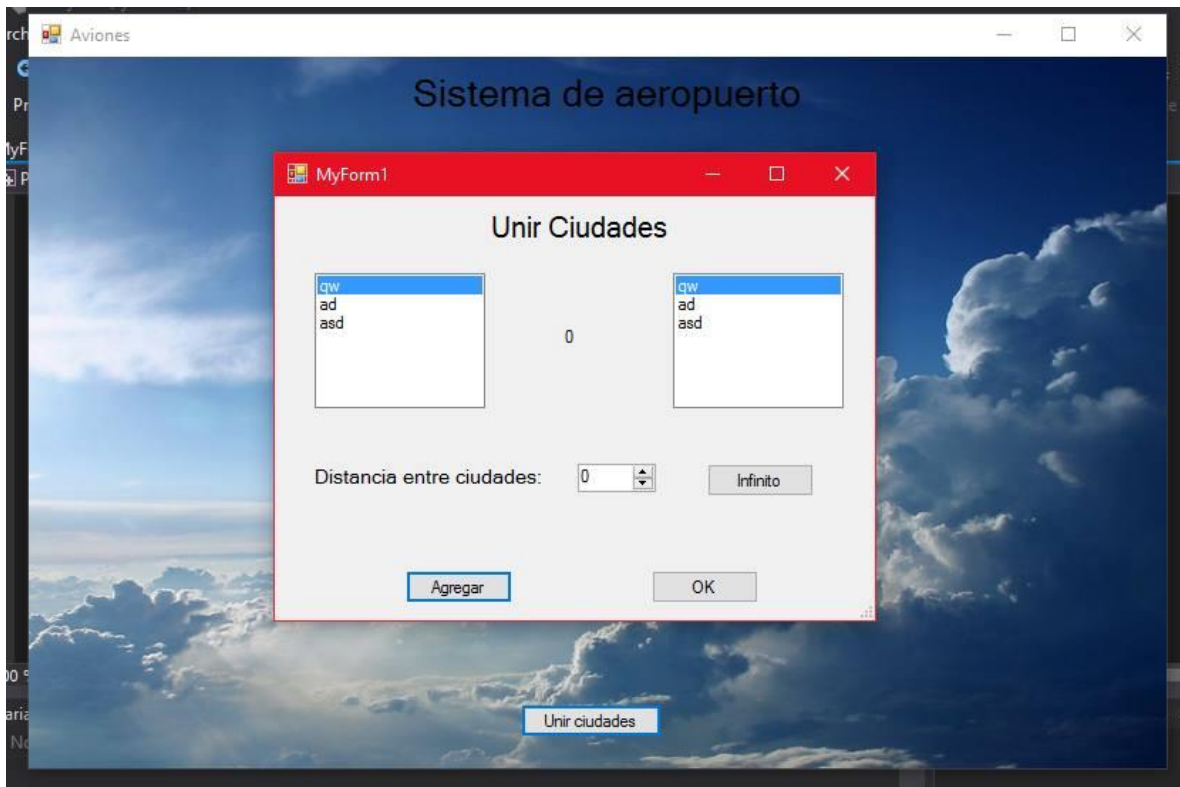


Este menú que podemos ver ahora, nos permite nombrar cada ciudad que tengamos permitido agregar y ver las que ya han sido agregadas

Unir ciudades



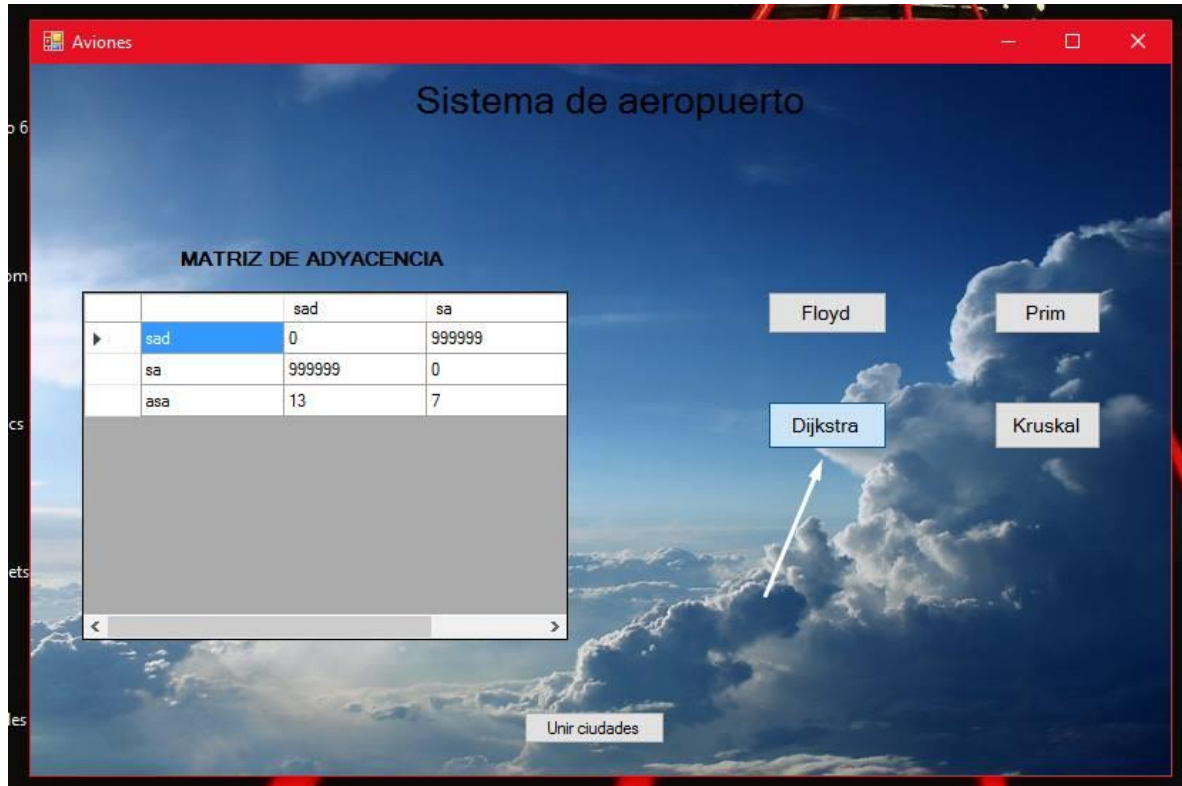
En esta ventana tenemos un botón que nos permite unir ciudades con determinado valor



En este menú podemos seleccionar las dos ciudades que pueden ser unidades con un valor que puede ser denotado en la opción que vemos abajo.

Algoritmos entre las ciudades

Dijkstra



Podemos ver la gráfica que muestra el resultado de dijktra



Mostramos el camino más corto después

The screenshot shows a software application window titled "Aviones" with a red header bar. The main content area has a blue sky background with white clouds and is titled "Sistema de aeropuerto".

In the center-left, there is a table titled "MATRIZ DE ADYACENCIA". The table has three rows and two columns. The first row is the header with labels "sad" and "sa". The subsequent rows have labels "sad", "sa", and "asa" in the first column, and numerical values in the second and third columns.

	sad	sa
sad	0	999999
sa	999999	0
asa	13	7

Below the table is a large grey rectangular area, likely a placeholder for a map or additional data.

To the right of the table, there is text indicating a selected path:

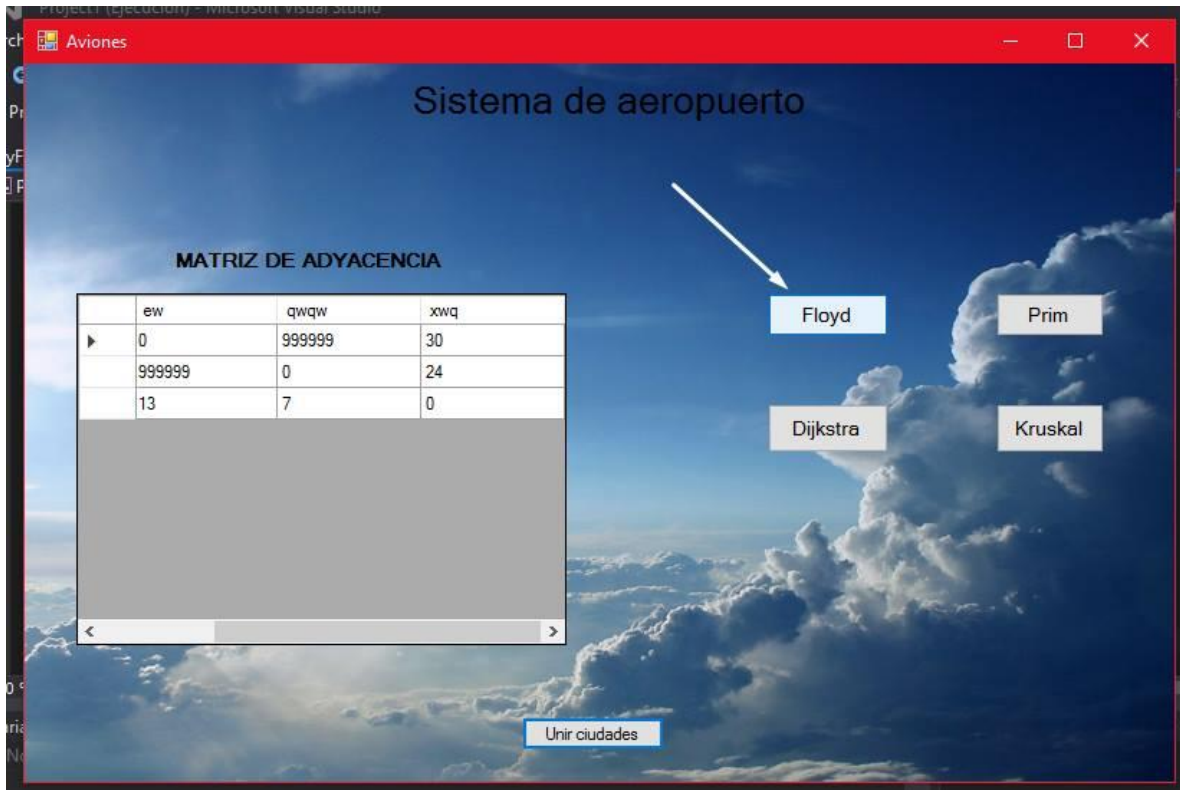
```
|0|37|30|  
Camino = sad <- sad  
Camino = sa <- asa <- sad  
Camino = asa <- sad
```

At the bottom center, there is a button labeled "Unir ciudades".

Como se puede ver al lado como texto

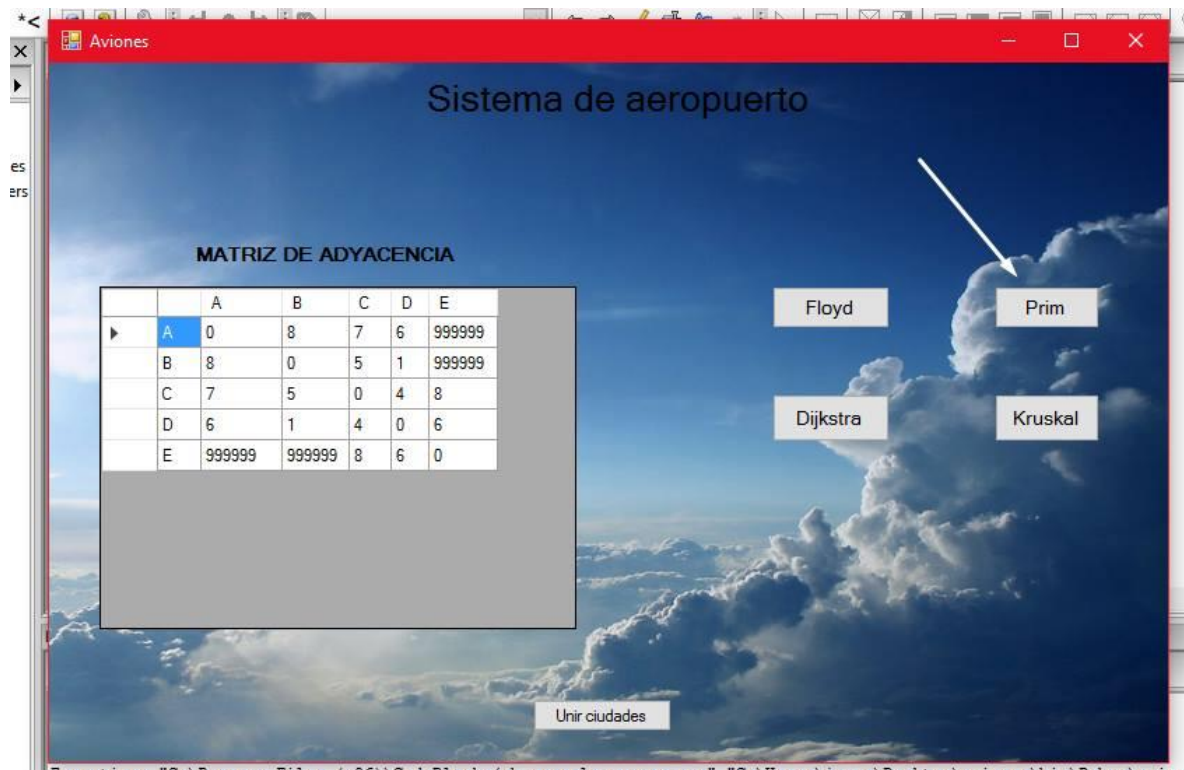


Floyd



Al igual que el algoritmo anterior este retorna el resultado en pantalla

## Prim



Al igual que todos los algoritmos que aquí mostraremos su resultado se muestra en pantalla una vez se presione el botón. Como podemos ver en la siguiente imagen la matriz de adyacencia se presenta de esta forma, junto a su resultado.

Aviones

## Sistema de aeropuerto

**MATRIZ DE ADYACENCIA**

	A	B	C	D	E
A	0	8	7	6	999999
B	8	0	5	1	999999
C	7	5	0	4	8
D	6	1	4	0	6
E	999999	999999	8	6	0

A -> D: 6  
D -> B: 1  
D -> C: 4  
D -> E: 6  
Peso minimo del arbol = 17

Unir ciudades

Y sus diferentes tablas se irán presentando de forma secuencial.

## Kruskal

C:\Users\josue\documents\visual studio 2015\Projects\Proj... — □ ×

Aviones — □ ×

### Sistema de aeropuerto

**MATRIZ DE ADYACENCIA**

	A	B	C	D	E
A	0	8	99...	6	999999
B	8	0	99...	9...	999999
C	999999	999999	0	9...	8
D	6	999999	99...	0	6
E	999999	999999	8	6	0

Floyd

Prim

Dijkstra

Kruskal

Unir ciudades

The screenshot shows a software window titled 'Aviones' with a red header bar. The main content area has a blue sky background with white clouds. At the top, the title 'Sistema de aeropuerto' is displayed. Below it, a table titled 'MATRIZ DE ADYACENCIA' is shown. The table has 6 columns and 6 rows, with the first row and column labeled A through E. The values in the table represent distances between cities. To the right of the table, there are four buttons labeled 'Floyd', 'Prim', 'Dijkstra', and 'Kruskal'. A white arrow points from the 'Kruskal' button towards the bottom right. At the bottom center, there is a button labeled 'Unir ciudades'.