

Facultad de Matemáticas del Campus de Ciencias Exactas e Ingenierías

Programación (POO)

Proyecto Final

Integrantes:

- Rendón Vera Gerardo Alfonso
- Rodríguez Cimé Jesús Alberto



Índice

Proyecto Final	1
Descripción del sistema	
1.10bjetivo	3
1.2Alcance	3
1.3Funcionalidad	3
Instalación del software	4
Alta de un vuelo	6
Baja de un vuelo	10
Boletaje	12
Lista de vuelo, ordenado por número de vuelo	20
Salir	21
Bases de datos	21



Descripción del sistema

1.1 Objetivo.

Este programa computacional, tiene como objetivo, facilitar al usuario la venta y gestión de vuelos de una aerolínea, esto, mediante una interfaz, amigable y funcional para el total entendimiento de este.

1.2 Alcance

Este software está diseñado para cualquier empresa de índole aerolínea, con la finalidad de proporcionar una mejor gestión de recursos, de la empresa, como lo puede ser el tiempo y la funcionalidad al momento de crear vuelos y vender boletos, todo desde un mismo lugar y de una vista agradable al usuario-cliente.

1.3 Funcionalidad

El programa cuenta como principal característica la funcionalidad, puesto que fue diseñado para abordar varios aspectos de la venta de boletos.

Todo lo realizado en el programa queda grabado en una base de datos, lo que permite que pueda ser usado, cerrado y que los datos ingresados con anterioridad no se vean perjudicados o perdidos.



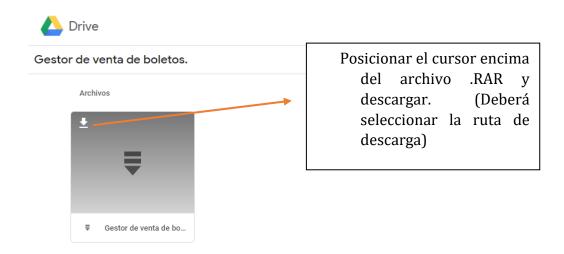
Instalación del software

Paso 1.

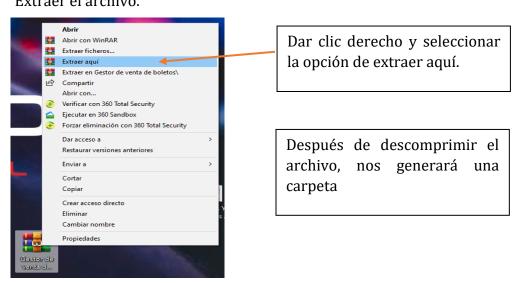
Entrar a la siguiente liga:

https://drive.google.com/drive/folders/1SZBvIsvSq6E8zV0nFpKm9vpa86j8FpW?usp=sharing

Paso 2.

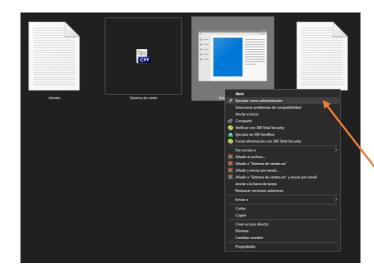


Paso 3 Extraer el archivo.



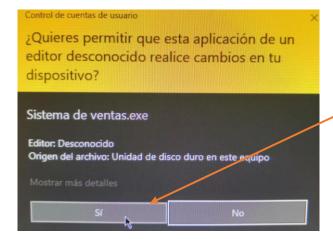


Paso 4



Al abrir la carpeta nos encontraremos con 4 archivos.

Seleccionar el archivo con extensión .exe, dar clic derecho y presionar "Ejecutar como administrador"



Nos pedirá permisos y le daremos a "Sí"

El software terminará su instalación y podrá usarlo.



Alta de un vuelo

MENU PRINCIPAL- GESTOR DE VUELOS
ALTA DE UN VUELO
Elija la opcion que desea realizar: _

Esta es la visualización del menú principal, aquí es en donde se encuentran las funciones del programa.

A continuación, se explicará la función de cada opción y cómo trabajar en ellas.

 Alta de un vuelo: Esta opción sirve para agregar un nuevo vuelo. Aquí se podrá fijar el lugar de origen, el destino y tipo de avión para dicho vuelo. Puede agregar cuántos vuelos quiera.

Para acceder, deberá teclear el número "1" en el teclado.

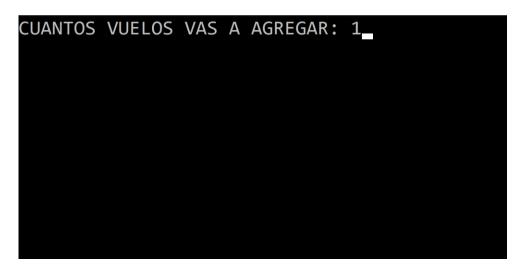
```
ALTA DE UN VUELO......(1)
BAJA DE UN VUELO.....(2)
BOLETAJE.....(3)
LISTA DE VUELO ORDENADOS POR NUMERO DE VUELO..(4)
Salir / Exit.....(5)
Elija la opcion que desea realizar: 1
```



Posterior a teclear el número "1" y precionar "intro", ustded estará dentro de esta opción.

El programa le preguntará cuántos vuelos quiere agregar, aquí pondrá el número de los que requiera.

Aquí agregaremos un solo vuelo, para mostrar cómo funciona. Debemos de teclear el número de vuelos que queremos agregar y después, dar enter.



El programa le pedirá datos para llenar la información del viaje.

- Deberá escribir todo con mayúsculas y sin tíldes.
- Las horas de salida y de llegada se deberán escribir en formato HH/MM, uno por uno. Primero la hora y luego los minutos.
- Al finalizar de llenar los datos, se le preguntará el avión que desea elegir para ese vuelo. Hay tres opciones, todos con diferentes características.
 Deberá teclear el número asignado a cada opción y posteriormente, presionar enter.
- NOTA: Si usted quiso agregar más de un vuelo, se solicitarán éstos datos las veces que agregó.



```
CUANTOS VUELOS VAS A AGREGAR: 1
VUELO 1
****INGRESA LAS CIUDADES SIN ESPACIOS***
CIUDAD DE ORIGEN: MERIDA
CIUDAD DE DESTINO: PROGRESO
HORA DE SALIDA:
HORAS: 10
MINUTOS: 00
HORA DE LLEGADA:
HORAS: 11
MINUTOS: 00
PRECIO DEL BOLETO: 150
----SELECCIONA UNA AVION PARA ESTE VUELO----
(1)Boeing 787 Dreamliner: TURISTA-150 personas max ELITE-75 personas max EQUIPAJE- 5,175 kg max
(2)Boeing 747 Intercontinetal: TURISTA-160 personas max ELITE-80 personas max EQUIPAJE- 5,450 kg max
(3)Boeing 757: TURISTA-130 personas max ELITE-50 personas max EQUIPAJE- 4,895 kg max
NUMERO DE AVION SELECIONADO: 1
```

Ejemplo para agregar un vuelo.

```
AQUI TIENE LA INFO DEL VUELO
FOLIO: 6460
La ciudad de origen es: MERIDA
La ciudad de destino es: PROGRESO
Hora de salida: 09:60
Hora de llegada: 010:60
Duracion total del vuelo: 00:60
COSTO TOTAL DE BOLETO: 150 Pesos
CAPACIDAD DE PASAJEROS EN CLASE TURISTA: 150
CAPACIDAD DE PASAJEROS EN CLASE ELITE: 75
CAPACIDAD DE EQUIPAJE: 5175 Kg
Presione una tecla para continuar . . . _
```

Al terminar de escribir los datos, se le generará una ficha con la información del vuelo.

Deberá presionar cualquier tecla para continuar.

El programa le preguntará si desea hacer alguna otra función en el programa.

Deberá presionar la tecla "S" para sí, y "N" para no.



Desea realizar alguna otra transaccion (S)(N)

Si presiona la tecla "S", lo llevará al menú principal nuevamente.

Si presiona la tecla "N", el programa finalizará y saldrá de él.

MENU PRINCIPAL- GESTOR DE VUELOS
ALTA DE UN VUELO(1)
BAJA DE UN VUELO(2)
BOLETAJE(3)
LISTA DE VUELO ORDENADOS POR NUMERO DE VUELO(4)
Salir / Exit(5)
Elija la opcion que desea realizar: 🕳



Baja de un vuelo

Esta función sirve para eliminar un vuelo que anteriormente fue dado de alta.

Es importante tener el número de folio que nos generó el programa en la ficha de información cuando dimos de alta un vuelo, puesto que esto procederemos a dar de baja al vuelo.

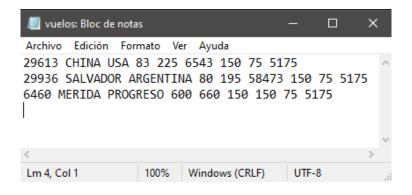
• Deberá presionar el número "2" y después, presionar la tecla "intro" para acceder a esta función.

```
Elija la opcion que desea realizar: 2
INGRESA EL FOLIO CORRESPONDIENTE AL VUELO QUE DESEA
DAR DE BAJA: _
```

Podrá ver todos los vuelos, junto su información en la carpeta que se generó después de descomprimir el arcivo RAR.

Deberá de elegir el archvio de texto con el nombre "Vuelos" para acceder a estos.

Aquí podrá visualizar el folio de cada vuelo.





Eliminaré el vuelo agregado en las páginas anteriores, este es el vuelo de Mérida a Progreso, con folio 6460.

Tecleamos el folio del vuelo, sin espacios, y presionamos "intro" para dar de baja el vuelo.

INGRESA EL FOLIO CORRESPONDIENTE AL VUELO QUE DESEA DAR DE BAJA: 6460_

INGRESA EL FOLIO CORRESPONDIENTE AL VUELO QUE DESEA DAR DE BAJA: 6460 REGISTRO ELIMINADO

Desea realizar alguna otra transaccion (S)(N): 🗕

El vuelo se eliminó con éxito.

Se nos preguntará si queremos realizar alguna otra función en el programa, a lo que procedemos a teclear "S" para sí, y "N" para no.

Si presionamos "S", nos llevará al menú principal y si presionamos "N", saldremos del programa.



Boletaje

Esta opción, tiene como finalidad la venta, detalles, lista, cancelación y modificación de boletos.

Para acceder a esta función, teclearemos el número "3", y posteriormente presionaremos la tecla "intro".

Se nos mostrará otro menú, propio de esta opción, la cual nos permitirá gestionar todo lo relacionado con la venta de boletos.

A continuación, se mostrará la función de cada opción.

```
***VENTA DE BOLETOS

***

1. VENDER UN BOLETO

2. MOSTRAR DETALLES DE BOLETO

3. LISTA DE BOLETOSS

4. CANCELAR BOLETOS

5. MODIFICAR BOLETO
```



Vender un boleto

Tecleamos el número "1" y presionamos "intro" para vender un boleto.

LOS VUELOS DISPONIBLES PARA VENTA SON: VUELO:29613 ORIGEN:CHINA DESTINO:USA

VUELO:29936 ORIGEN:SALVADOR DESTINO:ARGENTINA

INGRESA EL FOLIO CORRESPONDIENTE DEL VUELO QUE DESE

A COMPRAR: 29936

Se nos mostrarán los vuelos disponibles con su número de folio. Deberemos elegir el vuelo tecleando el folio y presionando "intro" al terminar de escribirlo.

LOS VUELOS DISPONIBLES PARA VENTA SON:
VUELO:29613 ORIGEN:CHINA DESTINO:USA
VUELO:29936 ORIGEN:SALVADOR DESTINO:ARGENTINA
INGRESA EL FOLIO CORRESPONDIENTE DEL VUELO QUE DESE
A COMPRAR: 29936
VUELO CORRECTO
INGRESE DE NUEVO EL CODIGO PARA ASIGNARLO AL BOLETO
: 29936

Deberá de ingresar nuevamente el folio del vuelo, esto, para que sea asignado al boleto que venderá.

Deberá ingresar los datos solicitados.

- El código del cliente es un número que ústed le asigna al usuario. No deberá de repertirlo (En caso de ser repetido el sistema le avisara).
- El tipo de boleto (TURISTA-ELITE) en mayúsculas.
- El nombre del cliente deberá ser escrito todo en mayúsculas, puede separar todo con espacios.
- El domicilio deberá de ser escrito en el formato mostrado: Calle, cruzamientos, colonia.
- En el número del cliente, deberá de ingresar solamente números, algún otro carácter como letras o símbolos, podrías generar un error.
- El tipo de descuento del cliente (ALUMNO-INAPAM-MAESTRO-SIN DESCUENTO) en mayúsculas.
- La fecha de inscripción deberá de ser escrita en el formato día/mes/año.
 Utilizando la barra lateral para separar cada dato.



```
***VENTA DE BOLETO***

VUELO: 29536
Ingresa el código del cliente: 657483

Ingresa el tipo de boleto (TURISTA-ELITE): ELITE
Ingresa el nombre del cliente: MAURICIO MANZUR TELLO

Ingresa el domicilio del cliente: CALLE 15 X 40 Y 42 COL. JARDINES DEL NORTE

Ingresa el número de telefono del cliente: 9992735648

Ingresa el tipo de descuento del cliente
ESTUDIANTE(15%)-INAPAM(10%)-MAESTROS(20%)-SIN DESCUENTO: ESTUDIANTE

Ingresa la fecha de inscripción del cliente: 07/06/2020

El registro se ha completado correctamente.

Presiona Enter para continuar...
```

Al terminar de ingresar los datos solicitados, el boleto se habrá vendido.

Para mostrar todos los boletos vendidos en un determinado vuelo, deberá de teclear el número "2", posteriormente, presionar "intro".

```
***VENTA DE BOLETOS***

1. VENDER UN BOLETO

2. MOSTRAR DETALLES DE BOLETO

3. LISTA DE BOLETOSS

4. CANCELAR BOLETOS

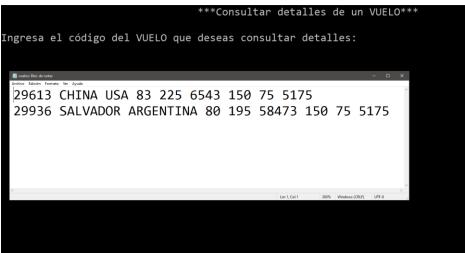
5. MODIFICAR BOLETO

6. SALIR

Opción: 2_
```

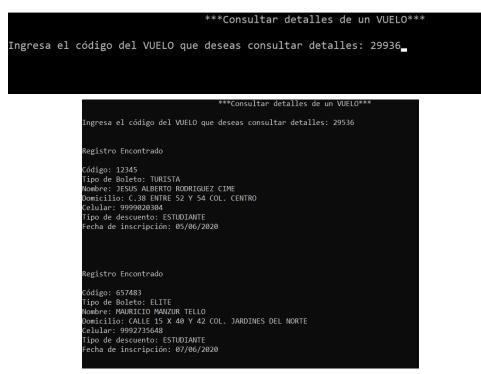
Deberá de ingresar el folio del vuelo para acceder a la lista de todos los boletos vendidos en ese vuelo.





Recuerde que puede visualizar los folios de todos los vuelos en el block de notas con nombre "vuelos", que se encuentra en la carpeta del programa.

Deberá de teclear el folio del vuelo y dar "enter" para acceder a la información de los boletos vendidos en ese vuelo.



NOTA: Sólo podrá visualizar la información de los usuarios de dicho vuelo.



Nos dirigirá nuevamente al menú de venta de boletos. En donde podremos elegir otra opción.

```
***VENTA DE BOLETOS***

1. VENDER UN BOLETO

2. MOSTRAR DETALLES DE BOLETO

3. LISTA DE BOLETOSS

4. CANCELAR BOLETOS

5. MODIFICAR BOLETO

6. SALIR

Opción:
```

• Lista de boletos

Para ver toda la lista de los boletos vendidos, presionaremos el número "3", y después

presionamos "intro".

```
Vuelo: 29536
Código: 12345
Tipo de Boleto: TURISTA
Nombre: JESUS ALBERTO RODRIGUEZ CIME
Domicilio: C.38 ENTRE 52 Y 54 COL. CENTRO
Celular: 999920304
Descuento: ESTUDIANTE
Fecha de inscripción: 05/06/2020

Vuelo: 21728
Código: 87545
Tipo de Boleto: ELITE
Nombre: GERARDO ALFONSO RENDON VERA
Domicilio: C.16 ENTRE 29 Y 31 COL. CHUMINOPOLIIS
Celular: 9911536472
Descuento: INAPAM
Fecha de inscripción: 11/06/2020

Vuelo: 31523
Código: 87654
Tipo de Boleto: ELITE
Nombre: MOISES EPWANUBL SALAS MIRANDA
Domicilio: C. 45 ENTRE 12 Y 14 AVENIDA QUETZALCOATL
Celular: 9994498988
Descuento: ESTUDIANTE
Fecha de inscripción: 11/06/2020

Vuelo: 29536
Código: 657483
Tipo de Boleto: ELITE
Nombre: MAURICIO MANZUR TELLO
Domicilio: CALLE 15 X 40 Y 42 COL. JARDINES DEL NORTE
Celular: 9992735668
Descuento: ESTUDIANTE
Fecha de inscripción: 07/06/2020
```

Se nos mostrará la lista de los boletos de todos los vuelos y la cantidad de clientes.



Cancelar boletos

```
***VENTA DE BOLETOS***

1. VENDER UN BOLETO

2. MOSTRAR DETALLES DE BOLETO

3. LISTA DE BOLETOSS

4. CANCELAR BOLETOS

5. MODIFICAR BOLETO

6. SALIR

Opción: 4
```

Presione el número 4 y posteriormente la tecla "intro".

Para cancelar un boleto, deberá teclear el código del cliente. Si el código existe, le mostrará la información del boleto para verificar si es ese boleto.

Se le preguntará si realmente desea dar de baja ese boleto.

Presione la tecla "S" para cancelar boleto y la letra "N" para no cancelarlo. Seguidamente, presione la tecla "intro".

```
**CANCELACION DE BOLETOS***

Ingresa el código del cliente que deseas dar de baja: 1

Registro Encontrado

Vuelo: 29936

Código: 1

Nombre: ANDRIK PINZON TRACONIS

Domicilio: CALLE 12. X65 Y 67. COLONIA CHUBURNA

Celular: 9992244494

Fecha de inscripción: 07/06/2020

Realmente deseas dar de baja a: ANDRIK PINZON TRACONIS (s/n)?: _
```

```
**CANCELACION DE BOLETOS***

Ingresa el código del cliente que deseas dar de baja: 1

Registro Encontrado

Vuelo: 29936
Código: 1
Nombre: ANDRIK PINZON TRACONIS
Domicílio: CALLE 12. X65 Y 67. COLONIA CHUBURNA
Celular: 999224494
Fecha de inscripción: 07/06/2020

Realmente deseas dar de baja a: ANDRIK PINZON TRACONIS (s/n)?: s

El VUELO se ha dado de baja correctamente

Presiona Enter para continuar...
```

El boleto habrá sido cancelado.

Deberá presionar la tecla "intro" para que sea direccionado al menú de venta de boletos.



Modificar un boleto

Esta función, nos permite modificar los datos de un boleto, esto, en caso de que haya habido un error.

Deberá de teclear el número "5" y posteriormente presionar la tecla "intro".

```
***VENTA DE BOLETOS***

1. VENDER UN BOLETO

2. MOSTRAR DETALLES DE BOLETO

3. LISTA DE BOLETOSS

4. CANCELAR BOLETOS

5. MODIFICAR BOLETO

6. SALIR

Opción: 5_
```

Si el código existe, se le solicitarán todos los datos nuevamente.



Tras haber ingresados los nuevos datos, el boleto se registrará y habrá sido modificado.

Debera presionar "intro" para ser dirigido al menú de venta de boletos.

Salir del menú de venta de boletos

Al ser dirigidos al menú de venta de boletos, procederemos a teclear el número "6" y después presionar "intro".

```
***VENTA DE BOLETOS***

1. VENDER UN BOLETO

2. MOSTRAR DETALLES DE BOLETO

3. LISTA DE BOLETOSS

4. CANCELAR BOLETOS

5. MODIFICAR BOLETO

6. SALIR

Opción: 6.
```

```
Desea realizar alguna otra transaccion (S)(N): n
```

Tecleamos la letra "S" y presionar "intro" para confirmar nuestra salida al menú principal, de lo contrario, saldremos del programa.



Lista de vuelo, ordenado por número de vuelo

De regreso al menú principal nos encontramos con la opción de lista de vuelos ordenados por número de vuelo.

Deberá de teclear el número "4" y posteriormente presionar la tecla "intro".

A continuación se desplegara todos los vuelos que existen en el sistema así como todas sus características. Ordenados de menor a mayor numero de folio.

De igual manera estos vuelos se ordenaran de menor a mayor en la base de datos.

Se nos preguntará si queremos realizar alguna otra función en el programa, a lo que procedemos a teclear "S" para sí, y "N" para no.

Si presionamos "S", nos llevará al menú principal y si presionamos "N", saldremos del programa.



Salir

Al final de la lista del menú principal, encontramos la opción Salir/Exit.

```
ALTA DE UN VUELO......(1)
BAJA DE UN VUELO.....(2)
BOLETAJE.....(3)
LISTA DE VUELO ORDENADOS POR NUMERO DE VUELO...(4)
Salir / Exit.....(5)
```

Deberá de teclear el número "5" y posteriormente presionar la tecla "intro".

A continuación el programa se finalizara.

Bases de datos

Todo lo realizado en el programa se guarda en dos archivos .txt los cuales son: "vuelos.txt y clientes.txt".

En "vuelos.txt" encontramos la información de todos los vuelos disponibles.

La información se encuentra de la siguiente manera: Folio del vuelo, Ciudad de origen, Ciudad de destino, Hora de salida en minutos, Hora de llegada en minutos, Precio del boleto, Capacidad de pasajeros en clase turista, Capacidad de pasajeros en clase Elite, Capacidad máxima de equipaje en Kg.

```
21728 MERIDA PROGRESO 154 225 450 160 80 5450 29536 SALVADOR ARGENTINA 80 195 58473 150 75 5175 31523 MADRID ANDORRA 194 296 650 150 75 5175
```

En "clientes.txt" encontramos la información de todos los boletos vendidos.

La información se encuentra de la siguiente manera: Folio del vuelo, Folio del cliente, Tipo de Boleto, Nombre, Domicilio, numero celular, descuento y fecha de registro.

```
29536
12345
TURISTA
JESUS ALBERTO RODRIGUEZ CIME
C.38 ENTRE 52 Y 54 COL. CENTRO
9999020304
ESTUDIANTE
05/06/2020
21728
87545
ELITE
GERARDO ALFONSO RENDON VERA
C.16 ENTRE 29 Y 31 COL. CHUMINOPOLIIS
9911536472
TNAPAM
11/06/2020
31523
87654
```