

Edgar Roann Santillán Bernal – A00572737

Juan Pablo Velázquez Fragoso – A00574043

## **Proyecto Final POO**

En este proyecto se realizó el código para un sistema de reservas de vuelos de avión utilizando C++. El objetivo principal fue desarrollar una aplicación que permitiera a los usuarios buscar vuelos disponibles y realizar reservas para dichos vuelos, con algunas funcionalidades extras como agregar equipaje, un sistema de comentarios y registro de tripulación.

El sistema de reservas de vuelos se diseñó utilizando principios de programación orientada a objetos en C++. Se crearon varias clases que representaban entidades clave, como Vuelo, Pasajero y Reserva. Cada clase tenía atributos y métodos específicos para almacenar y manipular la información relevante.

# Modelado UML

## Diagrama de clases

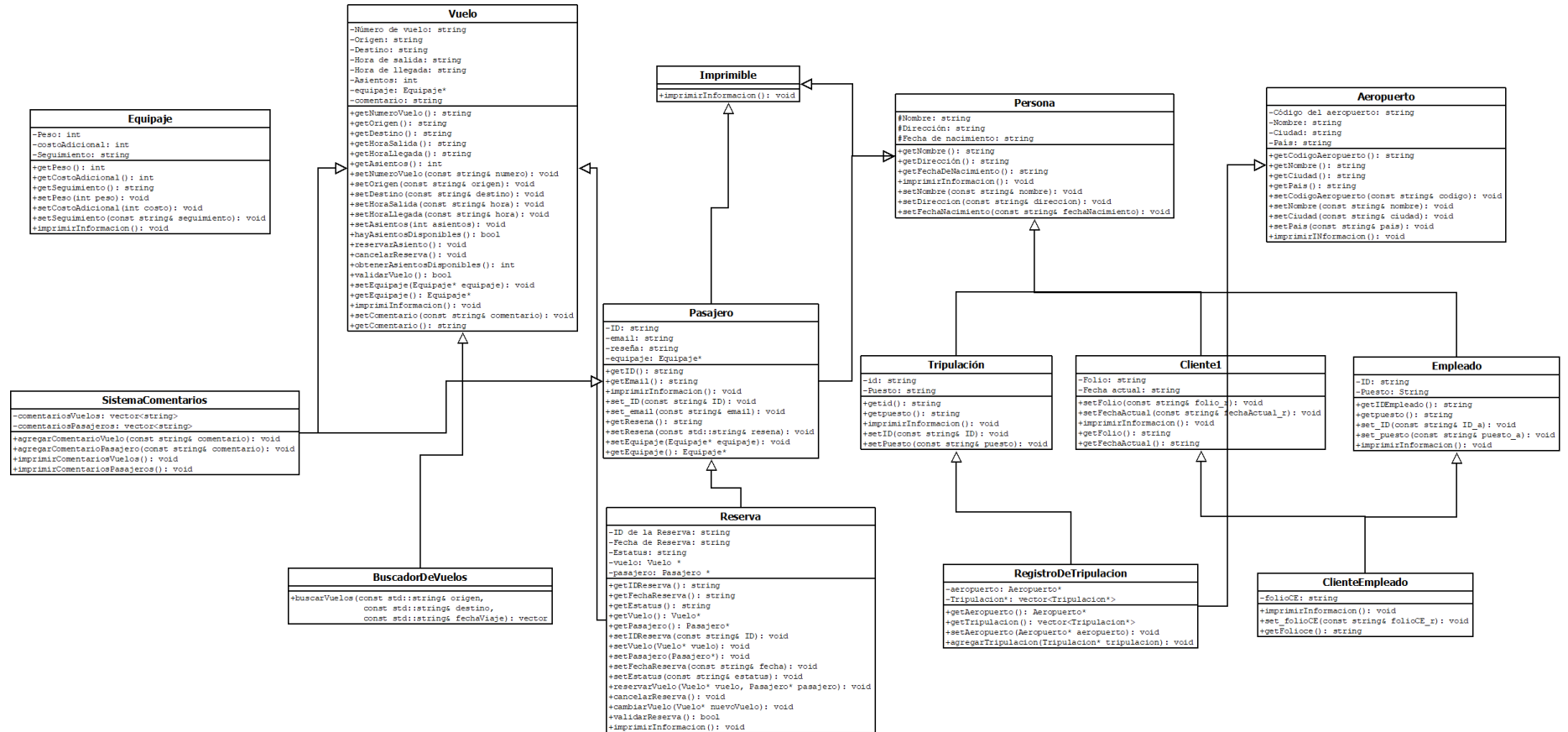
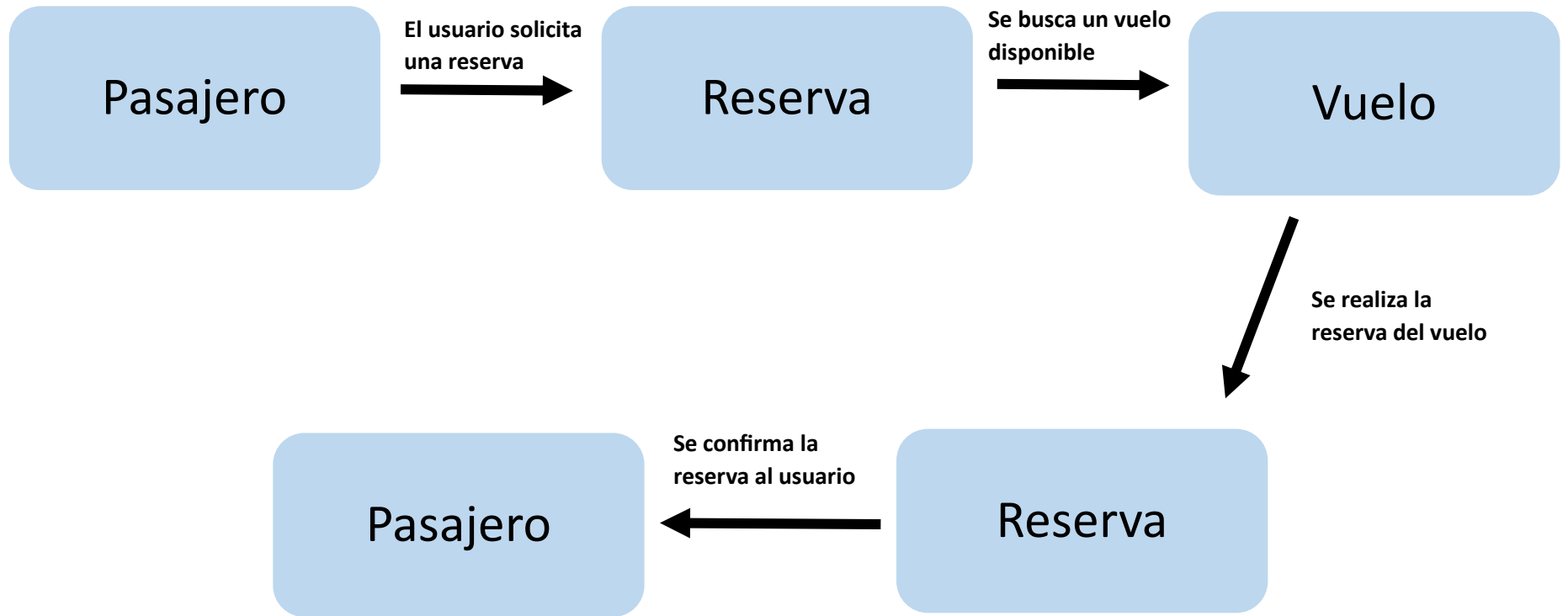
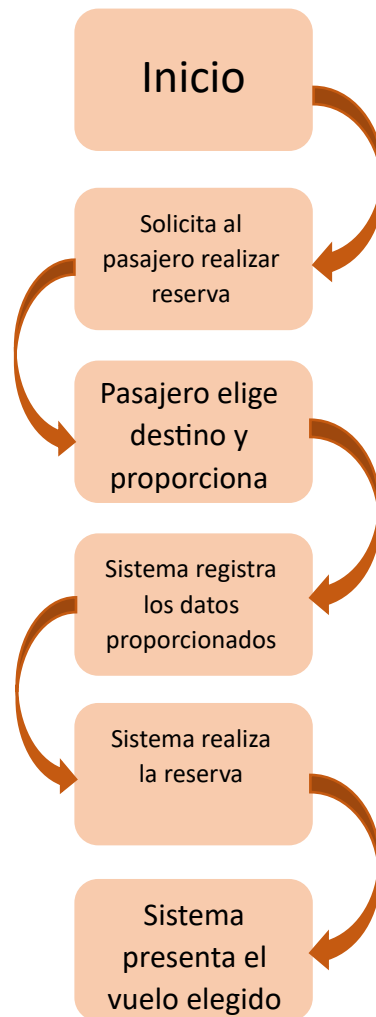


Diagrama de secuencia base



## Diagrama de actividades base

- Se le pide al pasajero que realice una reserva.
- El pasajero elije el destino.
- El sistema busca los vuelos que coincidan con los criterios presentados por el pasajero.
- El sistema le presenta las opciones de vuelos al pasajero.
- El pasajero elije una opción de las presentadas.
- El sistema registra la elección y hace la reserva, lo que elimina un lugar de la cantidad total de lugares disponibles en dicho vuelo.



## Diagrama de estados Reserva

- Reserva solicitada: El pasajero solicita iniciar una reserva.
- Reserva creada: La reserva ha sido creada y se muestran las opciones.
- Reserva confirmada: De las opciones mostradas el pasajero elige una.
- Reserva realizada: Una vez elegida la opción, el sistema la procesa y reserva el lugar.



## **Mantenimiento y evolución del sistema**

El código está planteado de manera que es legible y de fácil comprensión, ya que tiene nombres que describen cada clase, método y variable, además de que se pueden hacer pruebas a este cuando sea requerido, con el fin de probar su correcto funcionamiento.

El código lleva un control de versiones, ya que cada cambio se sube a una carpeta de drive, con el fin de tener un registro y respaldo de cada versión del código. Al momento de hacer un cambio, este ya está planeado y se sabe qué es lo que se va a hacer, para generar la menor cantidad de errores posibles.

Cada cambio que se realiza en este código debe de ser documentado en el mismo por medio de comentarios, además de que, si es un cambio mayor se deberá actualizar la documentación y descripción del código, esto es para que la documentación de alto nivel describa correctamente el funcionamiento del código y, que la documentación a nivel de código mantenga la legibilidad y la fácil comprensión de este.