

ESPECIFICACIÓN DE REQUISITOS SOFTWARE (SRS)

COMPONENTES DEL GRUPO

Alejandro Casado Benito

Daniel García Molero

Eduardo Gonzalo Montero

Ignacio Domingo Martín

Juan Alberto Camino Sáez

Víctor Fernández Duque

ÍNDICE

1. Introducción
 - 1.1. Propósito.
 - 1.2. Alcance.
 - 1.3. Definiciones, acrónimos y abreviaturas.
 - 1.4. Referencias.
 - 1.5. Resumen.
2. Descripción general
 - 2.1. Perspectiva del producto.
 - 2.2. Funciones del producto.
 - 2.3. Características del usuario.
 - 2.4. Restricciones.
 - 2.5. Supuestos y dependencias.
 - 2.6. Requisitos futuros.
3. Requisitos específicos
 - 3.1. Interfaces externos.
 - 3.2. Funciones
 - 3.3. Requisitos de rendimiento.
 - 3.4. Requisitos lógicos de la base de datos.
 - 3.5. Restricciones de diseño.
 - 3.6. Atributos del sistema software

1 - Introducción

1.1 Propósito

El propósito de la SRS es establecer una descripción precisa y detallada de los requisitos (de varios tipos) para conseguir una base sólida para un contrato entre el desarrollador y el cliente.

En cuanto a la audiencia de nuestra SRS:

- Clientes: El profesor de Ingeniería del Software.
- Desarrollador: En este caso, nosotros estudiantes de ingeniería del software produciremos el producto.
- Usuario: El profesor de Ingeniería del Software.

1.2 Alcance

Nuestro producto software recibe el nombre de Aerotype, un Software de Gestión de Aeropuertos de una Aerolínea determinada.

Nuestro producto software recibe el nombre de Aerotype, un Software de Gestión de Aeropuertos de una Aerolínea determinada.

Nuestro producto gestionará la compra de billetes por parte de los usuarios, la lista de aviones con la que trabaja la aerolínea (cada uno con su respectiva matrícula), los horarios de las salidas y llegadas de todos los aviones de la compañía, así como las rutas que recorre cada avión, además de una lista detallada de cada aeropuerto donde operan nuestros aviones. En resumen, nuestro software de gestión de aerolínea aglutina toda la información en un solo sitio, con una respuesta en tiempo real y una seguridad máxima para evitar errores críticos del sistema. Ya que la compañía no puede permitirse esto, con la posibilidad de incorporar en un futuro nuevos módulos si es necesario, siendo los atributos de velocidad y seguridad aquellos con una importancia más alta

En cuanto a los beneficios que aportamos a la compañía; con este sistema que implantamos, la aerolínea será capaz de gestionar todo desde un solo sitio, nuestro software, evitando así tener que recurrir a diversos recursos para ello, mostrando toda la información de una manera amigable y clara de cara al cliente, con un rápido acceso a cualquier información, por tanto nuestro objetivo es desarrollar un producto software rápido, seguro, eficiente e intuitivo de cara a un usuario normal.

1.3 Definiciones, acrónimos y abreviaturas

Definiciones

-Instancia de vuelo: ruta realizada por una aeronave.

-Ruta: trayecto realizado entre dos destinos en los cuales opera la compañía.

-Aeropuerto: terreno llano provisto de un conjunto de pistas, instalaciones y servicios destinados al tráfico regular de aviones.

-Avión: aeronave provista de alas, cuya sustentación y avance son consecuencia de la acción de uno o varios motores. Todos nuestros aviones serán Boeing 737.

-Billete: tarjeta o cédula que da derecho para entrar u ocupar asiento en el avión

Abreviaturas

-ID: identificador del avión.

-NIF: número de identificación fiscal.

1.4 Referencias

A la hora de emprender este proyecto software, vamos a tomar referencias en los sistemas de las grandes compañías como es el caso de IBERIA, ya que se trata de una compañía con años de experiencia en el sector y con una buena reputación cara al público, así como un ejemplo de adaptabilidad conforme el paso de los años, modernizándose de manera constante.

1.5 Resumen

En lo concerniente a la SRS vamos a ahorrarnos con ella un tiempo valioso a la hora de ponernos de acuerdo con el cliente. A continuación, en los siguientes apartados vamos a hacer una descripción general de todo lo relativo a la SRS,

Teniendo en cuenta la mantenibilidad del producto, valorando los requisitos futuros o probables, ya que es posible que la SRS deba ser actualizada conforme avanza el proyecto (GCS) para terminar con los requisitos específicos de nuestro producto software, contando con las restricciones y reduciendo de manera considerable el esfuerzo de desarrollo.

Dicha SRS está desarrollada por 3 estudiantes de ingeniería informática, cada uno de los cuales se encarga de una parte, dividiendo el trabajo en partes iguales.

2 - Descripción general

Esta sección describe aquellos factores que afectan al producto y a sus requisitos.

2.1 Perspectiva del producto

El Software *Aerotype* es un programa de gestión de aerolíneas que permite al usuario conocer toda la información de vuelos y la compra/devolución de billetes para los mismos.

2.1.1 Interfaces con el sistema

Debido a que el programa es totalmente nuevo sin ninguna versión anterior o aplicación similar o relacionada, no requiere interactuar con sistemas externos, ni requiere interactuar con procesos de migración u adaptación con sistemas ya existentes.

2.1.2 Interfaces con el usuario

Aquí se presentan las interfaces con las que el usuario interactuará con el sistema. Los usuarios podrán introducir y recibir datos gracias a dos medios: dispositivos de entrada y dispositivos de salida respectivamente. Los primeros les permitirán a los usuarios, introducir información

necesaria para el funcionamiento y usar las diferentes características funcionales de la aplicación. Los segundos permiten a los usuarios visualizar u obtener una respuesta de la aplicación, como información o confirmación, dependiendo de los datos de entrada suministrados por los usuarios.

- Dispositivos de entrada:
 - Ratón
 - Teclado
- Dispositivos de salida:
 - Pantalla

2.1.3 Interfaces con el hardware

A continuación se especifican las características en cuanto a uso de recursos físicos, la aplicación a desarrollar no es demasiado compleja por lo que no requiere grandes recursos salvo por el hardware necesario para la entrada o salida de datos. Sin embargo aquí se describen los elementos para la mayor funcionalidad posible:

- Procesador de uno o más núcleos con una velocidad mínima de 2.5Ghz
- Memoria principal RAM de mínimo 1GB.
- Teclado.
- Ratón.
- Pantalla.

2.1.4 Interfaces con el software

No interactúa con ningún tipo de software externo. Todo el software necesario se encuentra en el equipo que contenga la aplicación

2.1.5 Interfaces de Comunicación

No usamos ningún tipo de infraestructura de comunicación.

2.1.6 Operaciones

La aplicación podrá ser usada por todos aquellos que sean empleados de la aerolínea en cuestión, por lo que su acceso estará restringido a trabajadores de la misma.

2.1.7 Requisitos de adaptación

No será necesaria ninguna instalación.

2.2 Funciones del producto

El producto es una aplicación informática destinada a la gestión de una aerolínea.

La aplicación se encarga de las ventas de billetes, gestión de los aeropuertos en los que opera la aerolínea, los aviones, las rutas y los vuelos de la misma.

Nuestra aplicación va a disponer de 5 módulos:

Billetes

Este módulo se encarga de la gestión de las ventas, devoluciones y gestiones necesarias con los billetes de un vuelo. Cada vuelo tiene una limitación de plazas, no pudiéndose adquirir más billetes que asientos tenga el avión.

Vuelos

Este módulo se encarga de gestionar las rutas disponibles, incluyendo destino, origen, día de la semana y hora.

Instancia de Vuelo

Este módulo incluye un vuelo, un avión asignado al vuelo, fecha y gestiona los vuelos de la aerolínea, además de las plazas libres de las que dispone ese vuelo.

Aviones

Incluye las características de cada avión, la matrícula, los asientos de los que dispone ese avión.

Aeropuertos

Se encarga de gestionar los aeropuertos, cuyos datos son, el nombre, país y ciudad.

En cuanto a las funciones de la aplicación:

- **Gestión de Billetes:**
 - *Compra Billeto:*
 - Iniciar compra: Introduciendo los datos del comprador.
 - Selección de vuelo.
 - Añadir billete a instancia de vuelo: Instancia de vuelo X con nombre de cliente.
 - Eliminar billete del carro de la compra: En el caso de no quererlo antes de finalizar la compra.
 - Cerrar compra: Es decir, tramitar la venta del mismo.
 - Modificar billete: Modificación de datos erróneos.
 - *Devolución Billeto:*
 - Eliminar billete: elimina un billete de la base de datos.
 - *Otras operaciones con Billetes:*
 - Listado de billete por instancia de vuelo: muestra el listado de billetes de una instancia de vuelo.
 - Detalle billete.

- **Gestión de Vuelo:**
 - Alta de Vuelo: Da de alta un vuelo asignándole un aeropuerto de origen, un aeropuerto de destino, día de la semana (Lunes, martes...) y hora.
 - Modificar vuelo: Sirve para modificar el origen o destino y la hora o día de la semana, esto solo se puede realizar si no tiene ninguna instancia de vuelo programada.
 - Baja de vuelo: Elimina un vuelo de las bases de datos. Del mismo modo, sólo se puede realizar esta operación si no se tiene ninguna instancia de vuelo programada.
 - Lista de vuelos: Muestra todos los vuelos disponibles.
 - Detalle de vuelo: Muestra detalles de un vuelo específico.

- **Gestión de instancia de vuelos:**
 - Alta de instancia de vuelo: Da de alta una instancia de vuelo para permitir la compra de los billetes en dicha ruta asignando un vuelo, fecha, avión y plazas totales.
 - Modificar instancia de vuelo: Modifica la fecha, vuelo, avión o plazas libres de la instancia de vuelo. Sólo se puede realizar en caso de que no se hayan vendido billetes de la instancia a modificar.
 - Baja de instancia de vuelo: Elimina una instancia de vuelo de las bases de datos. Del mismo modo, sólo se puede realizar si no se han vendidos billetes de la misma.
 - Lista de instancia de vuelos: Muestra todas las instancias de vuelo disponibles.
 - Detalle de instancia de vuelo: Muestra los detalles de una instancia de vuelo concreta.

- **Gestión de aviones:**
 - Alta de avión: Da de alta un avión, asignándole una matrícula, modelo y número de asientos que tiene.
 - Modificar avión: Modifica las características anteriormente citadas de un avión.
 - Baja de avión: Da de baja un avión de las bases de datos de la compañía, comprobando previamente que dicho avión no tiene ningún billete vendido para un vuelo futuro.
 - Lista de aviones: Muestra una lista de los aviones disponibles.
 - Detalle de avión: Muestra todos los detalles de un avión en concreto.

- **Gestión de aeropuertos:**
 - Alta de aeropuerto: Da de alta un aeropuerto en las bases de datos de la aplicación.
 - Modificar aeropuerto: Modifica el nombre de un aeropuerto.
 - Baja de aeropuerto: Elimina un aeropuerto de las listas de la compañía.
 - Lista de aeropuertos: Muestra una lista de todos los aeropuertos.

2.3 Características de los usuarios

Este sistema estará orientado a usuarios básicos y la aplicación estará presentada con un lenguaje sencillo, por lo que no será necesario ningún conocimiento informático específico. Además, no se hará distinciones entre usuarios por lo que todo aquel que use la aplicación necesita la misma información.

2.4 Restricciones

No hay ninguna restricción específica de recursos (memoria, velocidad...). Sin embargo se intentará hacer la aplicación de la forma más eficiente posible.

El lenguaje de programación utilizado debe ser C++ o Java.

Respecto a su uso, será lineal sin opción a operaciones en paralelo, por lo que el usuario solo podrá realizar una operación al mismo tiempo.

2.5 Suposiciones y dependencias

Como uno de los requisitos del sistema es que sea programado en C++ o Java, será necesario un sistema capaz de soportar lenguajes de este tipo para su programación y ejecución.

2.6 Requisitos futuros

Por el momento, no se realizarán versiones futuras de esta aplicación, salvo si los clientes así lo requieren.

3 - Requisitos específicos

3.1 Interfaces externas

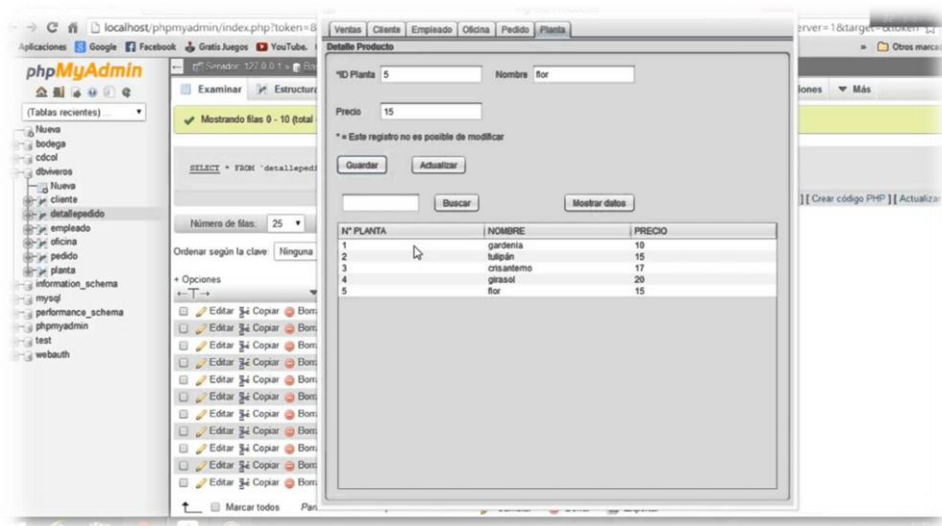
La interfaz de usuario consistirá en una aplicación que permita al usuario:

- Consultar rutas: consultará las rutas existentes en la aerolínea.
- Venta de entradas:

-Disponibilidad vuelo: permitirá encontrar los diferentes vuelos y horarios en la fecha indicada y sus plazas disponibles.

-Gestión reserva: gestionará la reserva de asientos a partir de los datos de los pasajeros.

- Cancelación: permite al usuario cancelar su reserva si ha contratado un seguro.
- Gestión de vuelos: permitirá dar de alta y dar de baja rutas de vuelo de la compañía
- Instancia de vuelos: gestionará los vuelos de la compañía y permitirá darlos de baja, de alta o su modificación
- Gestión aeronaves: Permitirá dar de alta, dar de baja o modificar las aeronaves de las que dispone la aerolínea



3.2 Funciones

3.2.1 Gestión Billetes:

3.2.1.1 Compra Billetes:

Función	Iniciar Compra
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Permite al usuario dar su información de comprador para así posteriormente tramitar la compra de billetes.
Entrada	Nombre, DNI.
Salida	NP
Necesita	NP
Acciones	Inicia la compra de los billetes
Precondición	Tiene que haber plazas aún sin ocupar en el vuelo
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Escoger vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Permite al usuario elegir el vuelo que le convenga
Entrada	Id del vuelo.
Salida	Confirmación de la existencia del vuelo
Necesita	Acceso a la base de datos de vuelos e instancia de vuelos
Acciones	Busca las posibles instancias de vuelo que puede elegir el cliente
Precondición	Tiene que haber plazas aún sin ocupar en el vuelo
Postcondición	Escoger un vuelo valido y que no se hayan superado las plazas del vuelo.
Efectos laterales	NP

Función	Añadir Billete
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Permite al usuario añadir billetes asignándolos a un nombre de cliente.
Entrada	Nombre, DNI.
Salida	Id del billete.
Necesita	NP
Acciones	Añade billete a la lista de la compra
Precondición	Tiene que haber plazas aún sin ocupar en el vuelo
Postcondición	No superar el máximo de plazas del vuelo.
Efectos laterales	NP

Función	Eliminar billete del carro de compra
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Permite al usuario eliminar un billete de la lista de la compra
Entrada	Id del billete.
Salida	NP
Necesita	Acceso a la base de datos de instancia de vuelos
Acciones	Elimina un billete del carro de la compra
Precondición	El billete debe estar en el carro de la compra
Postcondición	NP
Efectos laterales	Elimina billete del carro de la compra

Función	Cerrar compra
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Cierra la compra y guarda los billetes.
Entrada	Datos de los billetes del carro de la compra
Salida	NP
Necesita	Acceso a la base de datos de instancia de vuelos y billetes
Acciones	Inserta los billetes en la base de datos
Precondición	NP
Postcondición	Comprobar que tenga plazas libres el vuelo
Efectos laterales	El número de plazas libres disminuye

Función	Modificar Billeto
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Permite modificar un billete para solucionar problemas de datos erróneos.
Entrada	Id del billete, nombre, DNI
Salida	NP
Necesita	Acceso a la base de datos de instancia de vuelos
Acciones	Modifica los datos de un billete.
Precondición	NP
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

3.2.1.2 Devolución Billetes:

Función	Eliminar Billeto
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Elimina lógicamente el billete de la base de datos, introducido por el cliente.
Entrada	Id del billete
Salida	NP
Necesita	Acceso a la base de datos de billetes
Acciones	Eliminar billete lógicamente de la base de datos.
Precondición	Que el billete exista en la base de datos
Postcondición	NP
Efectos laterales	Aumenta número de plazas de la instancia de vuelo.

3.2.1.3 Otras operaciones con billetes

Función	Listado de billete por instancia de vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Muestra los billetes por cada instancia de vuelo
Entrada	Id de instancia de vuelo.
Salida	Lista de los billetes de la instancia de vuelo
Necesita	Acceso a la base de datos de billetes e instancia de vuelo
Acciones	Muestra la lista de billetes por instancia de vuelo
Precondición	Que la base de datos tenga al menos un billete
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Detalle de un billete específico
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Muestra la información de un billete
Entrada	Id del billete
Salida	Datos del billete introducido
Necesita	Acceso a la base de datos de billetes
Acciones	Mostrar datos del billete.
Precondición	Que exista el billete en la base de datos
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

3.2.2 Gestión de Vuelo

Función	Alta de vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media-Alta
Descripción	Permite al usuario dar de alta vuelos de la compañía
Entrada	Aeropuerto 1, Aeropuerto 2, día de la semana y hora
Salida	Id del vuelo
Necesita	Acceso a la base de datos de vuelos y aeropuertos
Acciones	Creación de un vuelo y registro en la base de datos
Precondición	El usuario está autorizado a realizar el cambio y ambos aeropuertos existen, además no debe existir un vuelo el mismo día y hora.
Postcondición	NP
Efectos laterales	Aumenta la oferta de vuelos de la compañía

Función	Modificar vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media-Alta
Descripción	Modificar datos de un vuelo
Entrada	Aeropuertos, día de la semana y hora
Salida	Confirmación de modificación
Necesita	Acceso a la base de datos de vuelos
Acciones	Modificar datos de un vuelo.
Precondición	El usuario está autorizado a realizar el cambio y ambas ciudades existen, el vuelo no debe tener ninguna instancia programada.
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Baja de vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media-Alta
Descripción	Permite al usuario dar de baja los vuelos de la compañía
Entrada	Id del vuelo
Salida	Confirmación de la baja del vuelo
Necesita	Acceso a la base de datos de vuelos
Acciones	Da de baja lógicamente el vuelo en nuestra aplicación.
Precondición	El usuario está autorizado a realizar el cambio, además no debe tener ninguna instancia programada
Postcondición	NP
Efectos laterales	Se reduce la oferta de la compañía

Función	Lista de vuelos
Prioridad	Media-Alta
Estabilidad	Media-Alta
Descripción	Permite al usuario visualizar los vuelos de la compañía
Entrada	NP
Salida	Listado de vuelos
Necesita	Acceso a la base de datos de vuelos
Acciones	Obtiene el listado de vuelos de la base de datos y la muestra por pantalla
Precondición	La compañía tiene vuelos planificados.
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Detalle de vuelo
Prioridad	Media-Alta
Estabilidad	Media-Alta
Descripción	Permite al usuario visualizar los datos de un vuelo
Entrada	Id del vuelo
Salida	Datos de un vuelo
Necesita	Acceso a la base de datos de vuelos
Acciones	Obtiene los datos de un vuelo de la base de datos y la muestra por pantalla
Precondición	El vuelo existe
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

3.2.3 Instancia de vuelos

Función	Alta instancia de vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Dar de alta una instancia de vuelo
Entrada	Vuelo, fecha, hora, avión
Salida	Id de la instancia de vuelo
Necesita	Acceso a la base de vuelos y aviones
Acciones	Permite al usuario introducir las características de un vuelo; al terminar el proceso, este quedará actualizado en las bases de datos.
Precondición	El usuario está autorizado a realizar la acción y no existe otro vuelo igual en esa misma fecha.
Postcondición	NP
Efectos laterales	Aumenta la oferta de la compañía

Función	Modificar instancia de vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Modificar una instancia de vuelo
Entrada	Vuelo, fecha, hora y avión
Salida	Confirmación del éxito del proceso
Necesita	Acceso a la base de instancia de vuelos
Acciones	Permite al usuario introducir las características de un vuelo; al terminar el proceso, este quedará actualizado en las bases de datos.
Precondición	El usuario está autorizado a realizar la acción. Esta operación solo se puede realizar si dicha instancia no tiene ningún vuelo programado con algún billete vendido.
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Baja instancia de vuelo
Prioridad	Alta
Estabilidad	Alta
Descripción	Dar de baja una instancia de vuelo
Entrada	Id de la instancia de vuelo
Salida	Confirmación del éxito del proceso
Necesita	Acceso a la base de datos de instancia de vuelo
Acciones	Permite al usuario dar de baja una instancia de vuelo eliminándolo lógicamente de la base de datos
Precondición	El usuario está autorizado a realizar la acción y no tenga vuelos programado con billetes vendidos.
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Lista de instancias de vuelo
Prioridad	Media-Alta
Estabilidad	Media-Alta
Descripción	Permite al usuario visualizar las instancias de vuelo de la compañía
Entrada	NP
Salida	Listado de instancia de vuelo
Necesita	Acceso a la base de datos de instancias de vuelos
Acciones	Obtiene el listado de instancias de vuelo de la base de datos y la muestra por pantalla
Precondición	La compañía tiene instancias a la venta.
Postcondicion	NP
Efectos laterales	NP

Función	Detalle instancia de vuelo
Prioridad	Media-Alta
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra al usuario los detalles de una instancia de vuelo
Entrada	Id de instancia de vuelo
Salida	Origen, destino, fecha, avión
Necesita	Acceso a la base de datos de instancia de vuelos
Acciones	Obtiene los detalles de un vuelo de la base de datos y los muestra por pantalla al usuario
Precondición	La instancia de vuelo introducida existe
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

3.2.6 Gestión de aviones

Función	Alta aviones
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media-alta
Descripción	Dar de alta una aeronave
Entrada	Nombre del avión
Salida	Id del avión
Necesita	Acceso a la base de avión
Acciones	Permite al usuario introducir una nuevo avión en la base de datos.
Precondición	El usuario está autorizado a realizar la acción, y no existe dicho avión previamente en la base de datos.
Postcondición	NP
Efectos laterales	Aumenta la cantidad de aviones

Función	Baja aviones
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media-alta
Descripción	Dar de baja una avión
Entrada	Id del avión
Salida	Confirmación del éxito del proceso
Necesita	Acceso a la base de aviones
Acciones	Permite al usuario dar de baja una avión de la flota.
Precondición	El avión no debe tener instancias de vuelo programadas y el avión existe.
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Lista de avión
Prioridad	Media-baja
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra los datos de los aviones
Entrada	NP
Salida	Muestra por pantalla las plazas, autonomía, año de fabricación
Necesita	Acceso a la base de aviones
Acciones	Obtiene las características de los aviones
Precondición	Debe existir algún avión en la base de datos
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Detalle de avión
Prioridad	Media-baja
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra los datos de un avión
Entrada	Id del avión
Salida	Detalles del avión (nombre, numero de plazas)
Necesita	Acceso a la base de aeronaves
Acciones	Obtiene las características de un avión de la base de datos y permite al usuario conocer las características del mismo
Precondición	El avión debe existir en la base de datos.
Postcondicion	NP
Efectos laterales	NP

3.2.7 Gestión Aeropuertos

Función	Alta aeropuerto
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media
Descripción	Dar de alta un aeropuerto
Entrada	Nombre aeropuerto
Salida	Id del aeropuerto
Necesita	Acceso a la base de aeropuertos
Acciones	Dar de alta un aeropuerto y añadiéndolo a la base de datos.
Precondición	El usuario está autorizado a realizar la acción y no existe un aeropuerto similar.
Postcondicion	NP
Efectos laterales	Posible aumento de oferta de la compañía

Función	Modificar aeropuerto
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media
Descripción	Modificar el nombre del aeropuerto
Entrada	Id del aeropuerto y nombre aeropuerto
Salida	Confirmación del éxito del proceso
Necesita	Acceso a la base de aeropuertos
Acciones	Modificar el nombre del aeropuerto introducido.
Precondición	El aeropuerto debe existir y el usuario autorizado a realizar la acción
Postcondicion	NP
Efectos laterales	NP

Función	Baja aeropuerto
Prioridad	Alta
Estabilidad	Media
Descripción	Dar de baja un aeropuerto
Entrada	Id de aeropuerto
Salida	Confirmación del éxito del proceso
Necesita	Acceso a la base de aeropuertos
Acciones	Permite al usuario dar de baja un aeropuerto de la compañía
Precondición	El aeropuerto no tiene instancias de vuelos programadas.
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

Función	Listado de aeropuertos
Prioridad	Media-Alta
Estabilidad	Media
Descripción	Muestra los aeropuertos en los que opera la compañía
Entrada	NP
Salida	Aeropuertos en los que opera la compañía
Necesita	Acceso a la base de aeropuertos
Acciones	Permite al usuario conocer el listado de todos los lugares a los que vuela la compañía
Precondición	NP
Postcondición	NP
Efectos laterales	NP

3.3 Requisitos de rendimiento

- Requisitos del producto:

- Tiempo de reacción rápida o instantánea.
- Uso de memoria RAM reducido máximo entre 1 Gb y 2 Gb.
- Errores rondando el cero absoluto, mínimo numero de errores.

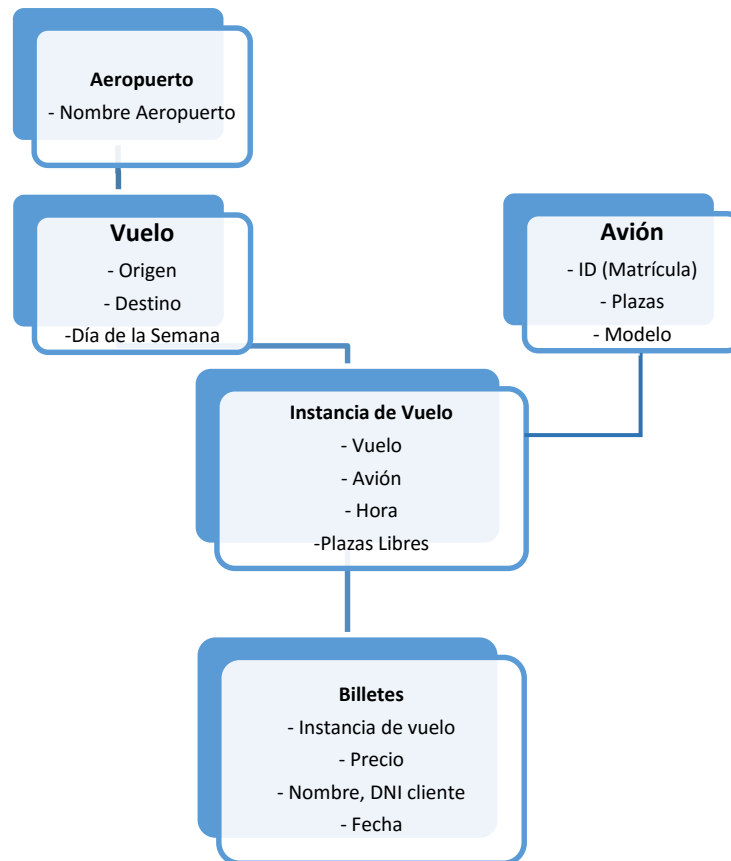
- Requisitos organizativos:

- La aplicación debe ser escritorio o web.
- El lenguaje de implementación debe ser Java o C++

- La persistencia de los datos debe hacerse en formato texto, formato XML o en formato relacional, en el caso relación, el sistema de gestión de bases se recomienda que sea MySQL.
- En el caso web el caso web el lenguaje de programación debe ser Java y la persistencia relacional.
- Debe haber polimorfismo.

3.4 Requisitos lógicos de la base de datos

	Billetes	Vuelos	Instancia de Vuelos	Aviones	Aeropuertos
Billetes			El billete es de una instancia de vuelo		
Vuelos			Un vuelo puede tener varias instancias de vuelo		Un vuelo tiene dos aeropuertos, uno de destino otro de salida
Instancia de Vuelos	Una instancia de vuelos puede tener varios billetes	Una instancia de vuelo debe tener un vuelo		Una instancia de vuelo debe tener un avión	
Aviones			Un avión puede estar en varias instancias de vuelo		
Aeropuertos		Un aeropuerto puede estar en varias vuelos			



3.5 Restricciones de diseño

3.5.1 Lenguaje de programación

La aplicación deberá implementarse en Java o C++.

3.5.2 Entorno de desarrollo

El software deberá ser programado en un ambiente de desarrollo integrado (Integrated Development Environment, IDE), aplicaciones existentes que proporcionan servicios que facilitan al programador el desarrollo del software.

El ámbito de estas aplicaciones se ve aún mas reducido teniendo en cuenta los lenguajes de programación a utilizar, quedando finalmente supeditado a ser programado por aplicaciones tales como NetBeans, Eclipse, BlueJ o Microsoft Visual Studio.

3.6 Atributos del sistema software

3.6.1 Fiabilidad

El sistema debe tener una interfaz intuitiva y moderna, que permita al usuario moverse por ella con facilidad.

3.6.2 Disponibilidad

El sistema estará disponible siempre, con la única restricción de acceso a reservas o cancelaciones cuando se estén realizando labores de mantenimiento en dicho sistema.

3.6.3 Seguridad

La reserva y la cancelación de billetes estará supeditada a un control de usuarios por medio de un login de usuarios con sus respectivos credenciales (contraseña)

3.6.4 Mantenibilidad

El sistema deberá disponer de documentación para hacer posible la rápida y eficiente actualización del sistema, si esta fuera necesaria.

3.6.5 Portabilidad

El sistema será implementado bajo la plataforma Windows.