***Especificación de requerimientos de software***

Proyecto de vuelos

15 de junio de 2018

Jorge Arturo Aguilar Solis

Daniel Jesus Barrera Galaz

Julio Ariel Cabrera Caamal

Pedro Daniel Euan Chan

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Historial de cambios** |  |  |
| **Versión** | **Fecha** | **Descripción de cambios** | **Responsable(s)** |
| 1.0 | 11/06/18 | Se inició el desarrollo de todo el documento | Jorge Arturo Aguilar Solís |
| 1.1 | 13/06/18 | Se hicieron revisiones del programa, a su vez que se corrigieron | Jorge Arturo Aguilar Solís  Daniel Jesús Barrera Galaz  Julio Cabrera Caamal |
| 1.2 | 14/06/18 | Se realizó el Plan de Requerimientos | Julio Cabrera Caamal |
| 1.3 | 15/06/18 | Se agregó al documento los requerimientos funcionales y no funcionales | Daniel Jesús Barrera Galaz |

***INTRODUCCIÓN***

* 1. **Propósito**

Con el propósito de poder brindarles a los usuarios una información más detallada sobre el funcionamiento de nuestro programa hemos desarrollado este documento, el cual se encargará de mostrar las funcionalidades del software, las funciones que el mismo puede realizar y su forma de uso.

* 1. **Alcance**

El sistema hecho será capaz de poder realizar las siguientes funcionalidades:

|  |  |
| --- | --- |
| **Beneficios para los clientes** | **Funcionalidades** |
| Introducción y consulta de datos | El sistema le permitirá al usuario poder ingresar datos relacionados con los vuelos, así como poder consultarlos de manera inmediata para futuras revisiones. |
| Generación de registros. | El usuario será capaz de poder generar nuevos registros para el sistema. |
| Edición de registros | El sistema le permite al usuario poder editar los datos ingresados, si alguno es erróneo, así como poder eliminar los mismos del registro. |
| Organización | Los datos ingresados al sistema por parte del usuario se registrarán de manera limpia y ordenada en la base de datos. |

* 1. **Apreciación Global**

A continuación ofrecemos una vista general a los temas que daremos a tratar en este documento:

* ***Sección 1 – Introducción:*** Presentamos aquí los propósitos de este documento y una descripción sobre las capacidades de nuestro programa.
* **Sección 2 - Problemática:** Se requiere desarrollar una solución de software para mantener el control de vuelos de una aerolínea para de este modo tener la información de manera accesible, se deben poder crear vuelos, boletos así como borrarlos.
* ***Sección 3 – Plan de requerimientos:*** Definiremos el proceso para el análisis, especificación, verificación, validación y gestión de requerimientos, para que los stakeholders sean informados.
* ***Sección 4 - Requerimientos Específicos:*** Daremos a explicar las funcionalidades del programa ya en estado de ejecución del mismo.
* ***Sección 5 – Anexo:*** Daremos a conocer materiales y referencias bibliográficas aparte que le servirán a los usuarios para obtener más información, si la requieren.
  1. **Referencias**

Para más información diríjase al apartado de referencias situado al final de este documento.

**REQUERIMIENTOS FUNCIONALES**

**RF – 1: REGISTRO DEL USUARIO EN EL SISTEMA**

Permitirá crear un nombre de usuario y una contraseña para que cuando decida volver a entrar al sistema pueda acceder a las funciones que decida realizará.

**RF – 2: REGISTRO DE UN VUELO EN EL SISTEMA**

El sistema le permitirá al usuario insertar los datos de un nuevo vuelo, el cual pasará al registro de vuelos de la base de datos. Tan solo bastara con seleccionar la opción “Crear Vuelos” y llenar los campos solicitados a continuación.

Cada vuelo deberá contar con los siguientes atributos: Avión, lista de boletos, origen destino, duración, hora de salida, hora de llegada y boletos vendidos.

Cada avión deberá contar con los siguientes atributos: Nombre del avión, cupo del avión y lista de asientos.

**RF – 3: REGISTRO DE UN NUEVO PASAJERO**

El sistema permitirá al usuario registrar a un nuevo pasajero para un vuelo determinado. Deberá seleccionar la opción “Crear Boleto” y llenar los campos solicitados para generar el registro.

Cada boleto deberá contar con los siguientes atributos: Nombre del pasajero y número de asiento.

**RF – 4: VER EL REGISTRO DE VUELOS**

Permitirá al usuario revisar los vuelos creados previamente con sus datos correspondientes.

**RF – 5: VER EL REGISTRO DE PASAJEROS**

El sistema permitirá al usuario revisar el registro de todos los pasajeros de algún vuelo. El sistema le preguntará el número de vuelo al cual quiere hacer la revisión, a continuación, se le mostrará una lista con todos los pasajeros de dicho vuelo.

**RF – 6: MODIFICAR LOS DATOS DE UN VUELO.**

El usuario será capaz de poder modificar los datos de un vuelo registrado en cualquier momento.

**RF – 7: ELIMINACION DE UN VUELO**

El sistema le permitirá al usuario poder eliminar del registro los datos de un vuelo solicitado.

**RF – 8: ELIMINACIÓN DE UN PASAJERO**

El sistema le permitirá al usuario poder eliminar del registro a un pasajero que se encuentre en un vuelo determinado.

**RESTRICCIONES PARA LOS REQUISITOS FUNCIONALES**

* Se deberá utilizar una arquitectura MVC (Modelo-Visual-Controlador).
* Toda la información de los vuelos deberá ser guardada en archivos.
* Debe existir una relación íntima con los vuelos y los boletos, así como también existirán aviones dentro de los vuelos.
* La clase controladora deberá tener las instancias de todos los vuelos en una lista, para el fácil acceso a los mismos.

**REQUERIMIENTOS NO FUNCIONALES**

**RNF – 1** El menú deberá ser una interfaz gráfica y no deberá ser desplegado en una terminal.

**RNF – 2** Los pasajeros se deberán mostrar de manera ordenada.

**RNF – 3** Deberá existir un archivo para cada vuelo.

**RNF – 4** El programa deberá ser desarrollado en Java.

**RNF – 5** Al modificar un vuelo se deben “cargar” los parámetros existentes del vuelo.

**RNF – 6** Se realizarán entregas parciales.

**RNF – 7** El tiempo de entrega no deberá exceder la fecha final del curso.

**RNF – 8** Los vuelos deberán ser guardados en formato JSON.

**2. Plan de Requerimientos**

|  |  |
| --- | --- |
| Responsable | Analista de requerimientos |
| Objetivo | Definir el proceso para el análisis, especificación, verificación, validación y gestión de requerimientos, para que los stakeholders sean informados. |

\* Nombre del proceso y sección involucrada: identifica cada proceso con un nombre y lo relaciona con alguna sección en éste documento. En la cual se puede profundizar sobre el proceso.

\* Stakeholders: se nombra los Stakeholders relacionados con la sección.

\* Entradas del proceso: se nombran los artefactos necesarios para poder efectuar el proceso.

\* Salidas del proceso: se nombran las salidas esperadas del proceso.

\* Tareas del proceso: es un breve resumen de las tareas asociadas a cada proceso.

\* Responsable (rol): menciona el rol que tendrá toda la responsabilidad por hacer que se cumpla dicho proceso.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nombre del proceso | Stakeholders | Entradas del proceso | Salidas del proceso | Tareas del proceso | Responsable(rol) |
| Identificación de los stakeholders | Cliente | Análisis | Descripción de los stakeholders | Reconocimiento de los stakeholders asociados | Analista de requerimientos |
| Identificación de los objetos participantes | Usuario | Principales tópicos | Objetos participantes | Definir términos que los desarrolladores necesitan para comprender los temas analíticos | Analista de requerimientos |
| Descripción global | Desarrolladores | Estructura del documento | Descripción general | Describe de manera amplia, información que permite comprender el funcionamiento de todo el sistema | Director del proyecto |
| Levantamiento de requerimientos a partir de los tópicos | Desarrolladores | Tópicos | Requerimientos funcionales asociados a interfaces del sistema | Analizar los requerimientos que cumplen con las especificaciones del sistema | Analista de requerimientos |
| Clasificación de requerimientos | Desarrolladores | Especificación de requerimientos | Requerimientos clasificados | Clasificar todos los requerimientos | Analista de requerimientos |
| Verificación y validación de requerimientos | Desarrolladores | Requerimientos clasificados | Requerimientos validados | Definir en las reuniones los requerimientos primordiales para el sistema | Analista de requerimientos |
| Priorización de los requerimientos | Desarrolladores | Requerimientos validados | Requerimientos aprobados por los integrantes | De manera grupal definir los requerimientos cuyo funcionamiento es primordial | Analista de requerimientos |
| Verificación y validación con requerimientos específicos | Desarrolladores | Requerimientos específicos | Requerimientos esenciales para el sistema | Verificar y validar los requerimientos contra el hardware y las diferentes interfaces del sistema | Analista de requerimientos |