

Instituto Tecnológico CTC

**Analista Programador
Ingeniería de Software**

Obligatorio 2

Diseño y Desarrollo de Aplicaciones

**Juan Manuel Luzardo
Natalia Rodríguez
Facundo Lista**

2022

Letra del Problema

Una empresa de turismo quiere manejar los planes para ofertar a sus clientes y luego poder asociar esos planes con los clientes que los adquieran.

Hay clientes estándar y clientes premium. Los clientes premium son aquellos que ya han adquirido 3 planes de viajes o más. Para ellos, el costo del cuarto plan en adelante tiene un 20% de descuento.

EL SISTEMA DEBE PERMITIR:

- 1) Mostrar un dashboard administrativo en ambiente Web o Mobile (sencillo) que permita trabajar con planes de viaje y clientes.
 - 2) Dar de alta, eliminar y modificar planes de viaje. Cada uno de ellos tiene un solo **destino** (máx. 20 dígitos alfanuméricos), **fecha**, **modalidad** (solamente pueden ser aérea, marítima o terrestre), **precio** en USD, **carrusel de fotos** (opcional).
 - 3) dar de alta, eliminar y modificar clientes.
- Los clientes tienen **CI** (máx. 8 dígitos, mín. 7 dígitos, sin puntos ni guiones), **nombre** (máx. 30 dígitos alfanuméricos), **apellido** (máx. 30 dígitos alfanuméricos), **email** (máx. 30 dígitos alfanuméricos), **planes comprados** (si no tiene ninguno se deberá indicar con un mensaje que "no tiene planes comprados").
- 4) Contratar o borrarse de un plan (o más) de viaje.
 - 5) Listar los planes (viajes) de un cliente mostrando todos los atributos de cada viaje.
 - 6) Listar el primer viaje que tendrá un cliente después de una fecha especificada.
 - 7) Controlar que no se permita ingresar viajes (planes) con fechas anteriores a la fecha actual.
 - 8) Controles de errores para ingreso de datos.

PASOS A SEGUIR:

- 1) Analizar la realidad planteada y presentar una solución en Java.
- 2) Realizar el diagrama de clases con sus métodos y atributos.
- 3) Realizar el código que una vez ejecutado permita implementar la solución al problema.

Descripción del Análisis y Solución

Analizando y previendo el obligatorio decidimos utilizar Spring Boot ya que en él se encuentran varios beneficios como:

Tiene una infraestructura para el desarrollo de aplicaciones en una plataforma de lenguaje Java de código abierto, que hace mucho más fácil la vida de los programadores ahorrando tiempo y costes, sin por ello sacrificar control sobre el código ni rendimiento.

Spring Boot nos permite automatizar gran parte de la configuración necesaria. También Spring boot nos facilita la configuración del proyecto ya que se autoconfigura y también nos facilita el empaquetado. Por todos estos beneficios y más decidimos usar para este proyecto Spring boot utilizando el editor de código fuente Visual Studio Code

Dicho proyecto utilizará código Java y la parte del front-end será desarrollada con HTML donde se utilizarán formularios para luego generar los ABM y diferentes consultas. Y para vincular los datos de entrada y guardarlos en un lugar decidimos utilizar MySQL Workbench donde se ejecutarán diferentes tablas que se vinculen con dicho proyecto.

Para cumplir con los objetivos implementaremos un ABM de Trips, un ABM de Client, Lista de Trips y Clients, listar el Client y mostrar de el primer viaje de una fecha especificada el más cercano, también listar los trips de cada Client y se podrá eliminar los trips asignados a Client.

Todo el proyecto fue enriquecido por los aportes y las clases del docente también acudimos a material de otros diferentes ejemplos

Alcances Obtenidos

Según los objetivos obtenidos en este proyecto consideramos como equipo que alcanzamos la mayoría de los puntos salvo el carrusel de fotos, el cual era opcional. Y por falta de tiempo tal vez hubiéramos implementado más controles de error.

Consulta	Logrado
Mostrar un dashboard administrativo en ambiente Web o Mobile (sencillo) que permita trabajar con planes de viaje y clientes.	SI
Dar de alta, eliminar y modificar planes de viaje. Cada uno de ellos tiene un solo destino (máx. 20 dígitos alfanuméricos), fecha, modalidad (solamente pueden ser aérea, marítima o terrestre), precio en USD, carrusel de fotos (opcional).	SI
Dar de alta, eliminar y modificar clientes.	SI
Los clientes tienen CI (máx. 8 dígitos, mín. 7 dígitos, sin puntos ni guiones), nombre (máx. 30 dígitos alfanuméricos), apellido (máx. 30 dígitos alfanuméricos), email (máx. 30 dígitos alfanuméricos), planes comprados (si no tiene ninguno se deberá indicar con un mensaje que "no tiene planes comprados").	SI
Contratar o borrarse de un plan (o más) de viaje.	SI
Listar los planes (viajes) de un cliente mostrando todos los atributos de cada viaje	SI
Listar el primer viaje que tendrá un cliente después de una fecha especificada.	SI
Controlar que no se permita ingresar viajes (planes) con fechas anteriores a la fecha actual.	SI
Controles de errores para ingreso de datos.	SI
Diagrama de clases con métodos y atributos	SI
Documentación completa	SI
Código de las clases implementadas	SI
Proyecto en github	SI
Base de datos en MySQL v 5.7.40 o SQL Server v 2012	SI

Diagrama de Clases

