

## PROGRAMA DE INGENIERÍA EN SISTEMAS

**DOCENTE: CARLOS ANDRES MERA BANGUERO** 

**CURSO:** LÓGICA DE PROGRAMACIÓN Y LABORATORIO

**CASO DE ESTUDIO:** AGENCIA DE VIAJES

La agencia de viajes "Volamos por Colombia" vende paquetes turísticos a diferentes ciudades de destino en el país, desde diferentes ciudades de partida. Un paquete turístico está compuesto por dos elementos, un vuelo chárter ida y regreso más una reserva de hotel para el hospedaje de los viajeros.

El sistema a desarrollar debe almacenar la información de los clientes: el nombre completo, el documento de identidad, el tipo del documento de identidad (CC, TI, Pasaporte o CE), el teléfono, el e-mail, el tipo de cliente (Platino, Oro y Plata) el nombre de un contacto de emergencia y el teléfono del mismo.

Un cliente puede reservar un paquete turístico para él. En la reserva, el cliente debe indicar cuál es la ciudad de destino y las fechas del viaje. Con base en estas, el sistema debe consultar si hay disponibilidad en el vuelo chárter programado en las fechas estipuladas y en mostrar la disponibilidad de habitaciones en los hoteles de la misma categoría del cliente. De haber disponibilidad se hace la reserva de los vuelos (ida y regreso) y de la habitación del hotel. Además, se genera una factura con la información del cliente, el vuelo y el hotel (el tipo de habitación y el costo por noche) y el total a pagar, el cual incluye un IVA del 19% sobre el total facturado.

Respecto a los hoteles, el sistema debe almacenar el nombre, ciudad, dirección, teléfono del hotel, e-mail, la categoría (platino, oro o plata) y una lista de habitaciones con su descripción y el precio por noche. El hotel también tiene una lista de reservas en las que se indica qué habitaciones están reservadas en qué fechas y por qué cliente.

Los vuelos chárteres de la agencia salen todos los días a la misma hora, por eso cuando se crea un vuelo, ese permanece inmutable. De cada vuelo, el sistema almacena la información del número de vuelo, la ciudad de origen, la ciudad de destino, la hora de salida y la capacidad máxima del vuelo y el nombre del piloto.

Un cliente puede crear una reserva, consultar la información de sus reservas activas (aquellas que tienen fecha posterior a la actual) o cancelar alguna de ellas (lo que implica eliminar la reserva del hotel y de los vuelos).

Por su lado, los empleados de la empresa pueden ver la información de los clientes (datos personales y reservas activas), pueden consultar los hoteles y las habitaciones disponibles en una ciudad, y pueden ver si hay disponibilidad en algún vuelo de una ciudad de origen a un destino. Un empleado también puede crear clientes, reservar o cancelar la reserva de un paquete para un cliente. Estos también pueden generar un listado con las reservas, el costo y el IVA pagado para las reservas hechas desde una fecha específica.

El sistema debe tener un sistema para ingresar con base en un nombre de usuario y contraseña y debe mostrar un menú de opciones para el cliente y otro diferente para los empleados de la agencia, con base en lo que ambos perfiles pueden hacer en el sistema.