



## **Transportes Terrestres**

La empresa de “Transportes Terrestres” actualmente no cuenta con una solución informática que automatice sus procesos y tareas para la administración de la venta y rutas que oferta en la ciudad de Chapala, Jalisco.

Por lo que se requiere una aplicación informática que resuelva la problemática actual, con base a un conjunto de entrevistas, se ha determinado lo siguiente:

- Se requiere de un modulo de rutas el cual permita administrar los registros que permitan brindar datos exactos para el proceso de ventas.
- Es necesario contar una funcionalidad que gestione el acceso y permiso de los usuarios, se contempla que debe existir los siguientes perfiles:

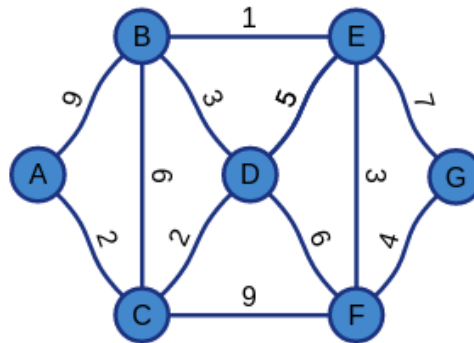
Administrador	Verificador de ruta
Cajero (a)	Encargado de oficina
- Ventas será un módulo del sistema que permita gestionar el conjunto de operaciones comerciales que se realicen en el sistema, es necesario que el sistema realice cortes de caja por día.
- Se requiere un módulo para la gestión de las oficinas, ya que actualmente existen tres : Guadalajara, Chapala y Ajijic, pero es posible que en un futuro se aperturen nuevas oficinas.
- Es necesario contar con un módulo que permita gestionar los datos de los clientes que realizarán la compra de boletos.
- Asimismo; es necesario que por la Ley de Protección de Datos Personales, los datos de los clientes estén cifrados y compresos cuando estos no se estén utilizando.
- Es necesario determinar tiempos y costos por trayecto de acuerdo al siguiente mapa:



**Universidad de Guadalajara**  
Centro Universitario de Ciencias Exactas e Ingenierías  
División de Electrónica y Computación  
Departamento de Ciencias Computacionales  
Seminario de Solución de Problemas de Estructura de Datos II

**Ingeniería en Informática e Ingeniería en Computación**

**2019A**



1. Las medidas están expresadas en decenas de kilómetros.
2. Los destinos son:

A -> Guadalajara  
B -> Tlaquepaque  
C -> Tonalá  
D -> Ixtlahuacán de los Membrillos  
E -> Chapala  
F -> Ajijic  
G -> Jocotepec

3. Los destinos A, B y C pertenecen a la Zona Metropolitana de Guadalajara.
4. Los destinos E, F, y G pertenecen a la Zona de la Ribera de Chapala.
5. El destino D pertenece a la Zona Centro.

