

1. Explique brevemente con sus palabras cual es la estructura y funcionamiento de un archivo secuencial indexado.
2. Defina cada uno de los siguientes conceptos de claves: clave primaria y clave foránea.
3. ¿Qué es el lenguaje SQL y para que se utiliza? Escriba las sentencias específicas que tiene el lenguaje para DDL y para DML.
4. A partir del enunciado que se encuentra a continuación confeccionar el diagrama E/R, pasar a modelo relacional y normalizarlo a 3FN.
5. Resolver las siguientes consultas utilizando SQL:
 - a. Listado de operadores ordenado alfabéticamente por nombre
 - b. Listado de paquetes turísticos ordenado de mayor a menor según la rentabilidad del mismo. Recuerda que la rentabilidad es el Precio de ventas menos el costo del mismo.
 - c. Listado de pasajeros por paquete, indicando Nombre y Apellido, DNI, solo para aquellos viajes que aún estén pendientes de realizar.
 - d. Listado de viajes, indicando Destino, Fecha de partida y cantidad de pasajeros.

Enunciado

Una empresa de viajes y turismo decide sistematizar su operatoria, para lo cual nos brinda las siguientes especificaciones:

Los productos comercializados son paquetes de servicios turísticos que se compran a operadores mayoristas. Es necesario almacenar información sobre los operadores, a saber: nombre, domicilio, localidad, país, email, monto de la deuda a pagar por GBT.

Los paquetes se caracterizan por su código, itinerario, costo y precio. Habrá también que almacenar la descripción de cada recorrido. Cada paquete pertenece a un único operador.

Periódicamente se arman contingentes de pasajeros que toman un mismo conjunto de paquetes. Los datos del contingente son: Nombre, fecha de partida, duración, cupo máximo de pasajeros y quien es el guía. Del guía se conoce nombre, apellido, DNI, fecha de nacimiento y teléfono. Un guía puede dirigir distintos contingentes (en distintas fechas) o ser parte de un contingente como pasajero.

Por cada pasajero, se almacena su nombre y apellido, nro. de pasajero, DNI y fecha de nacimiento. Al momento de confirmar un viaje, se emite la factura correspondiente a nombre del pasajero. La misma se identifica por una letra, punto venta y número, fecha de emisión, forma de pago y dato del contingente del cual participa.

Un contingente puede estar compuesto de uno o más paquetes y un paquete puede estar programado en varios contingentes en fechas diferentes.