



Agencia de viajes

08/07/2023

Nicolas Gonzalez Ferrerosa

| Contenido | Pg. |
|--|-----------|
| BASE DE DATOS: AGENCIA DE VIAJES..... | 2 |
| Objetivo..... | 2 |
| Problemática..... | 2 |
| Modelo de negocio..... | 2 |
| Diagrama entidad relación..... | 3 |
| Diagramas de entidad relacion auxiliares..... | 5 |
| Tablas..... | 6 |
| Tablas auxiliares..... | 7 |
| Creación de tablas..... | 8 |
| Insertión de datos..... | 9 |
| Creación de vistas..... | 10 |
| Creación de funciones..... | 11 |
| Creación de stored procedures..... | 12 |
| Creación de triggers..... | 13 |
| Inteligencia Empresarial..... | 14 |
| Tecnologías Utilizadas..... | 15 |



BASE DE DATOS: AGENCIA DE VIAJES

El objetivo de esta base de datos es recopilar y dar seguimiento a la información de los clientes que adquieren un plan o planes de viajes, vendidos por asesores de la compañía con su respectivo hotel, medio de transporte y selección de comidas. Con esta información se busca tener una visualización fácil y rápida de planes disponibles así como también los que se encuentran en curso.

Objetivo

La documentación presentada está basada en la estructura para la creación de la base de datos de la agencia de viajes y sirve como referencia para su mantenimiento.

Problemática

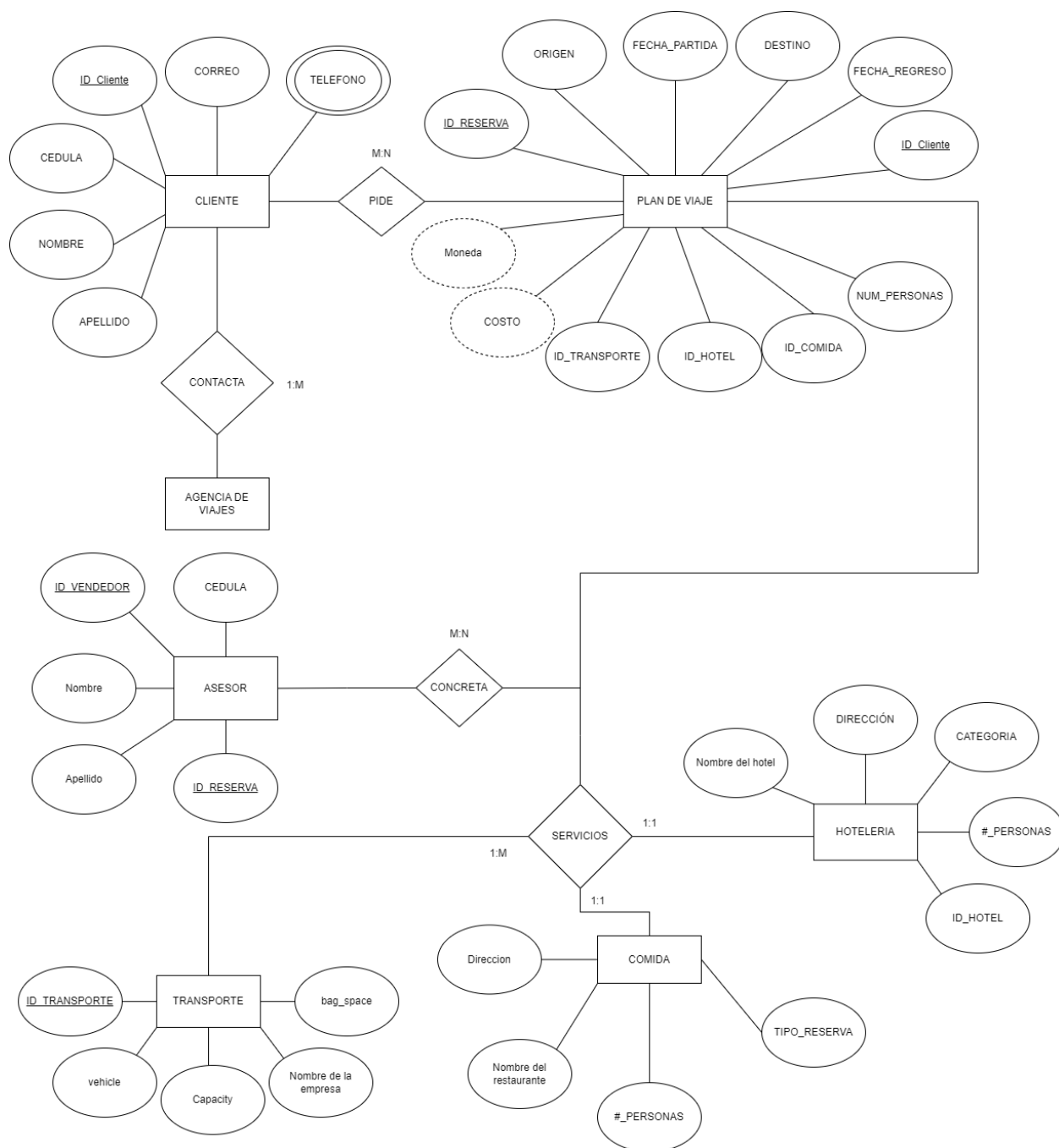
Se busca con esta base de datos optimizar la facturación y creación de nuevos planes de viajes así como llevar seguimiento a las diferentes opciones de hospedaje, transporte y acomodaciones para el cliente.

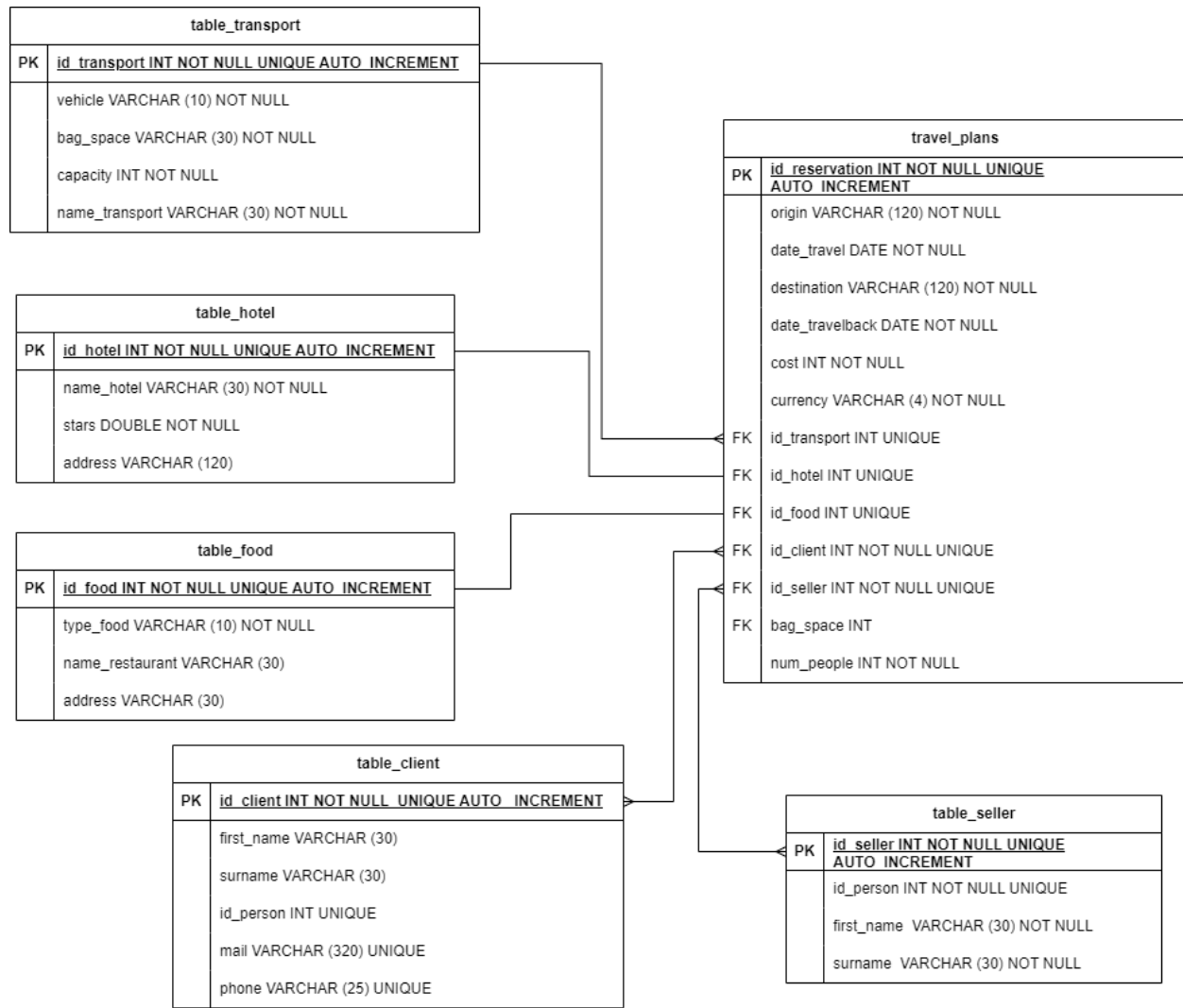
Modelo de negocio

La agencia de viajes se especializa en vender destinos turísticos a clientes los cuales son nuevos o han dejado su información de contacto para ofertas nuevas, la agencia se encarga de ofrecer una gran variedad de hospedaje, transporte y acomodaciones para el cliente por lo cual este también puede acudir para realizar su propia planeación. Horario de atención es de Lunes a sábado de 10 am a 11 pm (sábado 8am a 2 pm).

Diagrama entidad relación

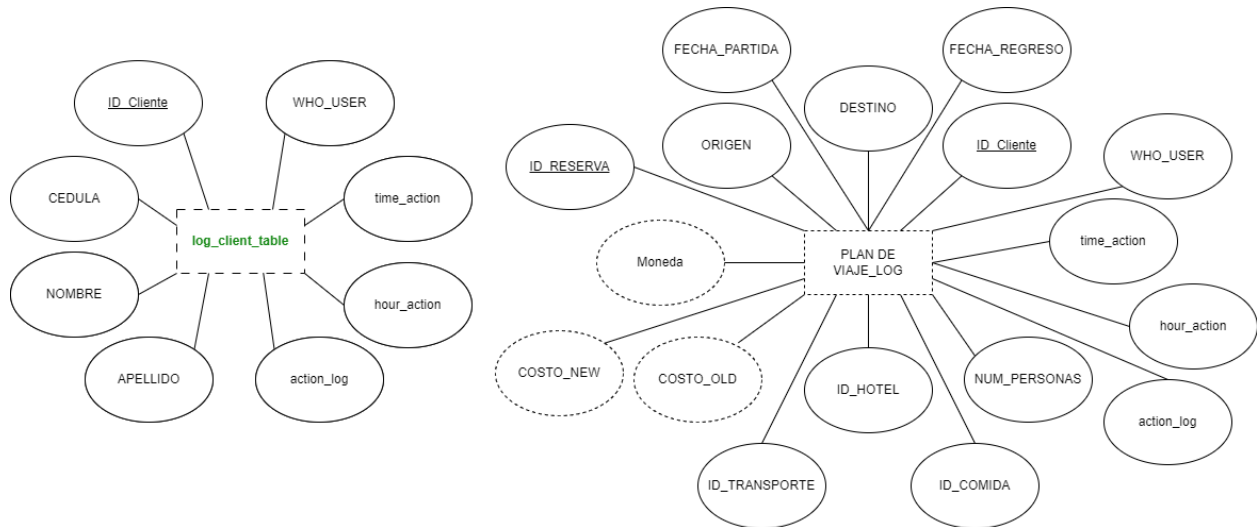
El siguiente es el diagrama entidad relación de la base de datos, de el cliente, los planes, el asesor, el hotel, el medio de transporte y el plan de alimentación.





Diagramas de entidad relacion auxiliares

Los siguientes son diagramas de tablas auxiliares usadas como registros de acciones sobre la tabla de clientes y la tabla de planes de viajes.



| travel_plans | table_client |
|------------------------------------|-------------------------------|
| <u>id_reservation</u> INT NOT NULL | <u>id_client</u> INT NOT NULL |
| user_id VARCHAR (30) | first_name VARCHAR (30) |
| date_log DATE | surname VARCHAR (30) |
| hour_log TIME | id_person INT UNIQUE |
| origin VARCHAR (120) NOT NULL | who_user VARCHAR (30) |
| date_travel DATE NOT NULL | Time_action DATE |
| destination VARCHAR (120) NOT NULL | hour_action TIME |
| date_travelback DATE NOT NULL | action_log VARCHAR(30) |
| cost_OLD INT | |
| cost_NEW INT NOT NULL | |
| currency VARCHAR (4) NOT NULL | |
| id_transport INT UNIQUE | |
| id_hotel INT UNIQUE | |
| id_food INT UNIQUE | |

Tablas

La siguiente son las tablas definidas , estas contienen descripciones breves, sus tipos de datos que alojan etc.

| Tabla | table_client | | | | | |
|-------------|---|---------------|----------|--------|----------------|---|
| Descripción | Tabla que contiene todos los datos de los clientes registrados en la agencia de viajes. | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| PK | id_client | INT | NOT NULL | X | Auto Increment | Id de registro de cliente en la base de datos |
| | first_name | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Primer nombre del cliente |
| | surname | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Apellido del cliente |
| | id_person | INT | NOT NULL | X | | Cédula o identificación legal (pasaporte) |
| | mail | VARCHAR (320) | NULL | X | | Correo de contacto |
| | phone | VARCHAR (25) | NULL | X | | Teléfono de contacto |
| Tabla | travel_plans | | | | | |
| Descripción | Tabla que contiene las reservas actuales | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| PK | ID reservation | INT | NOT NULL | X | Auto Increment | Id de la reserva de cada cliente |
| | origin | VARCHAR (120) | NOT NULL | | | Lugar donde parte el cliente |
| | date travel | DATE | NOT NULL | | | Fecha de partida del viaje |
| | destination | VARCHAR(120) | NOT NULL | | | Lugar destino del viaje |
| | date travelback | DATE | NOT NULL | | | Fecha de regreso del viaje |
| | cost | INT | NOT NULL | | | Cotización total del plan de viaje |
| | currency | VARCHAR (4) | NOT NULL | | | La moneda de pago |
| FK | ID transport | INT | NULL | X | | Identificación de compañía de transporte |
| FK | ID hotel | INT | NULL | X | | Identificación del hotel de estadía |
| FK | ID food | INT | NULL | X | | Identificación del plan de comida |
| FK | ID client | INT | NOT NULL | X | | |
| FK | ID seller | INT | NOT NULL | X | | Identificación del vendedor |
| FK | bag_space | INT | NULL | | | cuantas maletas trae el cliente |
| | num_people | INT | NOT NULL | | | Cantidad de personas en el plan |
| Tabla | table seller | | | | | |
| Descripción | Datos basicos del vendedor asi como la reserva que vendio | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| PK | ID_seller | INT | NOT NULL | X | Auto Increment | Identificación de la persona en la compañía |
| | ID_person | INT | NOT NULL | X | | Identificación legal del vendedor |
| | fist name | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Primer nombre del vendedor |
| | surname | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Apellido del vendedor |

| Tabla | table_hotel | | | | | |
|-------------|--|---------------|----------|--------|----------------|--|
| Descripción | informacion de los hoteles ligados a las reservas | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| PK | ID_hotel | INT | NOT NULL | X | Auto Increment | Identificación del hotel de estadia |
| | name_hotel | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Nombre del hotel |
| | stars | DOUBLE | NOT NULL | | | Categoría de prestigio |
| | address | VARCHAR (120) | NOT NULL | X | | Ubicación del hotel |
| | | | | | | |
| Tabla | table_transport | | | | | |
| Descripción | informacion de las compañías de transporte ligadas a las reservas | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| PK | ID_transport | INT | NOT NULL | X | Auto increment | Identificación de compañía de transporte |
| | vehicle | VARCHAR (10) | NOT NULL | | | Que tipo de vehiculo es |
| | bag_space | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Caunto espacio tiene el vehiculo para maleta |
| | capacity | INT | NOT NULL | | | Capacidad de personas en el transpore |
| | name transport | VARCHAR (30) | NOT NULL | X | | nombre de la compañía de transporte |
| | | | | | | |
| Tabla | table_food | | | | | |
| Descripción | Tablas con la informacion de restaurantes y paquete ligado a la reserva del cliente. | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| PK | id food | INT | NOT NULL | x | Auto increment | identificación de la reserva de alimentacion |
| | type_food | VARCHAR (10) | NOT NULL | | | Según el paquete, todo, solo desayuno, desayuno y almuerzo etc |
| | name restaurant | VARCHAR (30) | NULL | | | Nombre del restaurante |
| | address | VARCHAR (120) | NULL | X | | Num People |

Tablas auxiliares

Estas son las tablas auxiliares que sirven como registro de acciones dentro de las tablas de clientes y ,la tabla de planes de viajes.

La tabla log_client_table se utiliza para dejar el registro de clientes nuevos o remover clientes dejando como evidencia fecha hora y que usuario realizo el cambio mientras que la tabla travel_plan_log realiza registros de planes de viajes nuevos con su precio original así como actualizaciones que se tenga en precios de planes de viajes que aun no se han vendido.

| Tabla | log_client_table | | | | | |
|-------------|--|--------------|----------|--------|----------------|---|
| Descripción | Tabla que registra el ingreso o la remoción de usuarios y por quien se registro, | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| | id_client | INT | NOT NULL | X | Auto Increment | Id de registro de cliente en la base de datos |
| | first_name | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Primer nombre del cliente |
| | surname | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Apellido del cliente |
| | id_person | INT | NOT NULL | X | | Cédula o identificación legal (pasaporte) |
| | user_id | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | Usuario que hizo cambios en la tabla cliente |
| | date_action | DATE | NOT NULL | | | Fecha en que se hizo el cambio |
| | hour_action | TIME | NOT NULL | | | Hora en la que se realizo el cambio |
| | action_log | VARCHAR (30) | NOT NULL | | | |

| Tabla | travel plan log | | | | | |
|-------------|--|---------------|----------|--------|---------|---|
| Descripción | Tabla que contiene las reservas actuales | | | | | |
| Key | Columna | Tipo | NULL | Unique | Default | Descripción |
| | ID reservation | INT | NOT NULL | | | Id de la reserva de cada cliente |
| | user id | VARCHAR(30) | | | | Usuario que hizo cambios en la tabla de planes de viaje |
| | date log | DATE | | | | Fecha en la que se hizo el cambio |
| | hour log | TIME | | | | Hora en la que se realizó el cambio |
| | origin | VARCHAR (120) | NOT NULL | | | Lugar donde parte el cliente |
| | date_travel | DATE | NOT NULL | | | Fecha de partida del viaje |
| | destination | VARCHAR(120) | NOT NULL | | | Lugar destino del viaje |
| | date_travelback | DATE | NOT NULL | | | Fecha de regreso del viaje |
| | cost OLD | INT | | | | Costo del viaje en estado anterior |
| | cost NEW | INT | NOT NULL | | | Costo de viaje actualizado o de registro |
| | currency | VARCHAR (4) | NOT NULL | | | La moneda de pago |
| | ID_transport | INT | NULL | X | | Identificación de compañía de transporte |
| | ID hotel | INT | NULL | X | | Identificación del hotel de estadía |
| | ID food | INT | NULL | X | | Identificación del plan de comida |
| | num people | INT | | | | Cantidad de personas en el plan |

Creación de tablas

El siguiente link redirige al repositorio de github donde se tiene una copia del archivo SQL para la creación de tablas también se puede copiar y pegar de este mismo documento.

https://github.com/MrDarknessWolf/agencia_viajes/tree/main/AgenciaViajes%2BGonzalezFerrerosa

```

1 • DROP DATABASE IF EXISTS TRAVEL_LINES;
2 • CREATE DATABASE TRAVEL_LINES;
3 • USE TRAVEL_LINES;
4
5 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS table_client (
6     id_client INT NOT NULL UNIQUE AUTO_INCREMENT,
7     first_name VARCHAR (30) NOT NULL,
8     surname VARCHAR (30) NOT NULL,
9     id_person INT NOT NULL UNIQUE,
10    mai VARCHAR (320) UNIQUE, #320 Es el maximo numero de caracteres permitidos en un correo
11    phone VARCHAR (25) UNIQUE, # 25 por ser 15 el maximo en numeros y contar con desface para codigo pa
12    PRIMARY KEY (id_client)
13 );
14
15 • CREATE TABLE IF NOT EXISTS table_seller(
16     id_seller INT NOT NULL UNIQUE AUTO_INCREMENT,
17     first_name VARCHAR (30) NOT NULL,
18     surname VARCHAR (30) NOT NULL,
19     id_person INT NOT NULL UNIQUE,
20    mai VARCHAR (320) UNIQUE, #320 Es el maximo numero de caracteres permitidos en un correo
21    phone VARCHAR (25) UNIQUE, # 25 por ser 15 el maximo en numeros y contar con desface para codigo pa
22    PRIMARY KEY (id_seller)
23 );

```

Inserción de datos

Para la inserción de datos se puede ir al siguiente repositorio:

https://github.com/MrDarknessWolf/agencia_viajes/blob/main/AgenciaViajes%2BGonzalezFerrerrosa/Script%20the%20insercion.sql

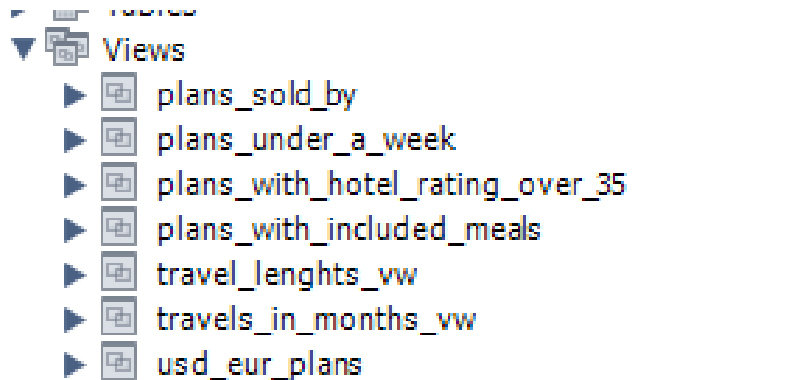
```
USE travel_lines;
###insercion de tabla clientes#####
INSERT INTO table_client VALUES
(1,'Brion','Siward',650954217,'bsiward0@wsj.com','+30 216 299 5636'),
(2,'Stillmann','Beales',770650153,'sbeales1@mit.edu','+57 258 520 1072'),
(3,'Winna','Segar',846955620,'wsegar2@aboutads.info','+51 607 993 0023'),
(4,'Rubia','Bowyer',297747849,'rbowyer3@rediff.com','+51 379 109 0222'),
(5,'Trescha','Gillardone',69314896,'tgilardone4@jugem.jp','+7 659 648 9497'),
(6,'Rozalie','Tallquist',272593173,'rtallquist5@businesswire.com','+7 423 305 0460'),
(7,'Cynthia','Giercke',768450608,'cgiercke6@simplemachines.org','+62 886 708 8576'),
(8,'Terrye','Monnelly',4853773,'tmonnelly7@ca.gov','+84 841 215 8176'),
(9,'Sergeant','Plumridege',60371061,'splumridege8@ihg.com','+33 580 143 3722'),
(10,'Lefty','Whyman',166401857,'lwhyman9@unesco.org','+62 810 726 8940'),
(11,'Salmon','Spalton',495104380,'sspалtona@epa.gov','+62 233 425 1295'),
(12,'Ivory','Kittoe',618852761,'ikittoeb@bizjournals.com','+977 392 657 9002'),
(13,'Burke','Tewkesberrie',110189575,'btewkesberriec@hao123.com',NULL),
(14,'Suzie','Keeting',396136110,'skeetingd@last.fm','+27 221 166 4755'),
-----
```

Este es un ejemplo de los datos ingresados de manera manual dentro de la base de datos.

Creación de vistas

Se crearon 5 vistas

https://github.com/MrDarknessWolf/agencia_viajes/blob/main/Entrega2_GonzalezFerreros/3-Vistas.sql



1. **Planes vendido por**, esta vista muestra que planes de viaje se han vendido por cada vendedor sirve como herramienta para llevar el control de desempeño de los vendedores, está compone la tabla de viajes comparada con los vendedores para su nombre e id de empleado.
2. **Planes de menos de 1 semana**: son planes cortos de máximo 7 días Esta comprende la tabla de viajes y su uso son para mostrar viajes que generalmente son los más cotizados para vacaciones.
3. **Planes cuyos hoteles tengan un rating de 3.5 estrellas**: Como opción más recomendada mostrar planes cuyo hotel tenga como mínimo 3.5 estrellas.
4. **Planes los cuales tengan la alimentación completa**: Como se describe son planes los cuales tengan los planes de alimentación completos muy usado para vacaciones familiares como prioridad junto con la calificación de los hoteles.
5. **Travel_lenghts_VW**: Da información respecto al número de planes con su duración de menos de una semana, menos de un mes y más de un mes.
6. **travels_in_months_vw**: Da información respecto al número de viajes que se dan dependiendo del mes.
7. **Planes los cuales tengan el precio en Euros o Dólares**: Muchos de los planes de viaje tienen mejor conversión cuando se tiene el precio en dólares o euros, también se tiene como vista de filtrado de viajes ya vendidos en estas divisas.

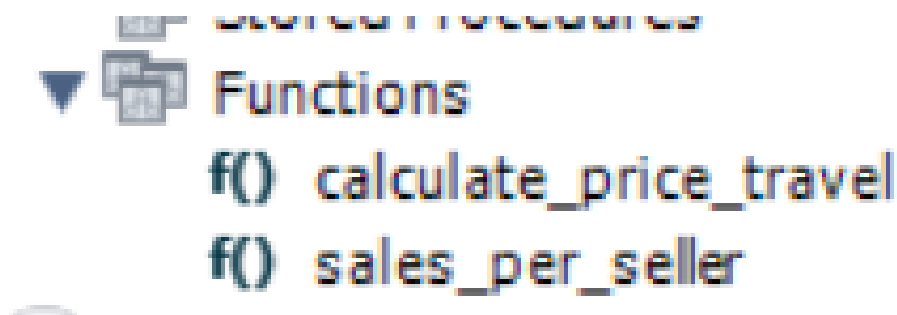
```

1 • USE travel_lines;
2
3 • CREATE OR REPLACE VIEW USD_EUR_plans AS #travel plans that are usually more for USD or EUR pricing
4   (Select destination, cost as Price , currency, num_people as persons_in_this_plan
5     from travel_plan
6     where currency = 'EUR' OR currency = 'USD'
7   );
8
9 • Select *
0   from USD_EUR_plans;
1
2 • CREATE OR REPLACE VIEW plans_under_a_week AS # plans that are only for 1 week
3   (select origin, destination, cost as price, currency , Num_people as capacity, date_travel as "from", date_travelback as till
4     from travel_plan
5     WHERE (date_travelback - date_travel)<8
6   );
7
8 • select *
9   from plans_under_a_week;
0

```

Creación de funciones

https://github.com/MrDarknessWolf/agencia_viajes/blob/main/AgenciaViajes%2BGonzalezFerreros/Script%20creacion%20de%20funciones.sql



De las funciones tenemos 1 principales:

1. **Calcular el precio del viaje:** En este caso esta función permite calcular el costo de un plan de viaje (omitiendo el caso de distancia por complejidad), de esto toma datos como la fecha, la divisa, la cantidad de personas, el tipo de transporte, el rating del hotel , y si la comida es todo incluido, solo almuerzo o sólo cena y esta función arroja el precio calculado ajustado con la divisa COP, MX, ARS, EUR,USA.
2. **Ventas por vendedor:** Ingresando el id del vendedor se puede mirar las ventas que este ha tenido dentro de la tabla de planes de viaje, esta función arroja el código de vendedor, nombre, apellido y el número de ventas del vendedor, sirve como medida de control de ventas.

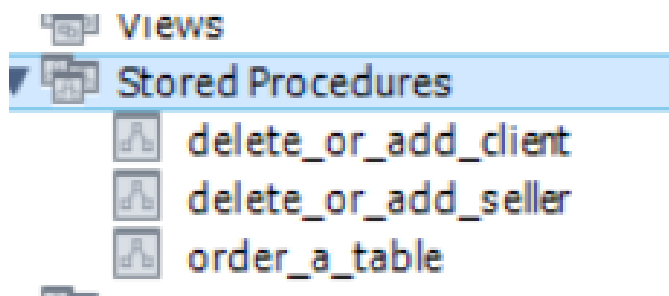
```

1 • USE travel_lines;
2 • DROP FUNCTION IF EXISTS calculate_price_travel;
3 • Select *
4   from travel_plan;
5
6   DELIMITER ?
7 • #hipoteticamente sin calcular distancias y cuya moneda base es usd  esta funcion calcula el costo de un plan de viaje
8   #seleccion si es con hotel 0 no /1 si, transporte 0 no 1 bus 2 avion
9   #comida 0 no 1 todo incluido 2 lunch ,3 dinner
10  #hotel 0 no 1 si
11  CREATE FUNCTION calculate_price_travel (desde DATE,
12   hasta DATE,currency VARCHAR(4),people int,transport int,
13   hotel int,raiting int, food int) RETURNS INT
14  NO SQL
15  BEGIN
16   declare travel_plan INT;
17   declare days_of_stay INT;
18   declare which_currency VARCHAR(4);
19   declare cost_transport INT;
20   declare food_cost int;
--

```

Creación de stored procedures

Para los stored procedures se crearon:

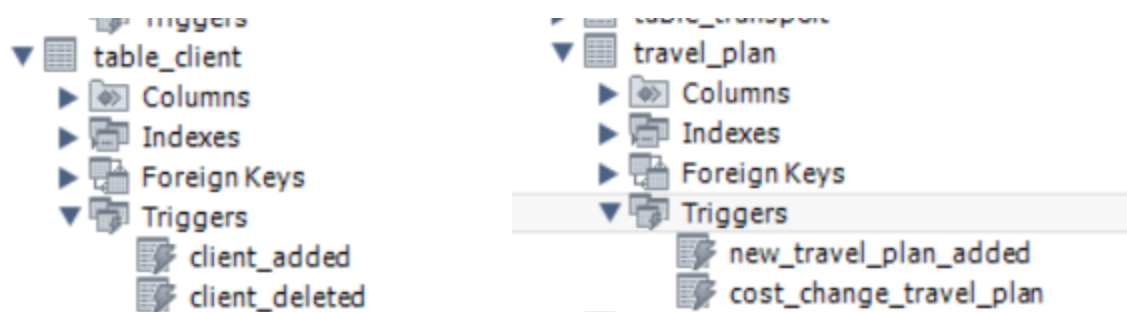


Los siguientes procedimientos son:

1. **delete_or_add_client** : Como su nombre lo dice es el procedimiento para añadir o borrar clientes nuevos, sus parametros que recibe son, si se va a borrar un usuario se especifica su id, si se va a insertar ya se deja en 0, se especifica los datos personales y contacto como teléfono o correo.
2. **delete_or_add_seller**: Es el mismo procedure de añadir clientes o borrarlos sin el parámetro de entrada para el contacto.
3. **order_a_table**: Este procedimiento toma cualquier tabla, la columna con la cual se quiere ordenar y si es de manera ascendente o descendente.

Creación de triggers

Se crearon 4 triggers para dos tablas:



1. **Client_added** y **Client_deleted** son triggers los cuales se accionan , el primero después de la creación del usuario y el segundo antes de que se elimine de la base de datos estos están ligados a la tabla client e insertan la información en la tabla log_client_table

| Result Grid | | | | | | | | |
|--|-----------|------------|---------|------------|----------------|-------------|-------------|------------|
| Filter Rows: <input type="text"/> Export: Wrap Cell Content: <input type="checkbox"/> | | | | | | | | |
| | id_client | first_name | surname | id_person | user_id | date_action | hour_action | action_log |
| ▶ | 52 | Testing | johndoe | 1234567810 | root@localhost | 2023-08-12 | 19:14:39 | NEWUSER |
| | 52 | Testing | johndoe | 1234567810 | root@localhost | 2023-08-12 | 19:14:39 | DELETED |

2. **new_travel_plan_added** y **cost_change_travel_plan** son triggers , en este caso el primer trigger se hace después de que se añada un plan de viajes nuevo y el segundo antes de actualizar el precio.ambos dentro de la casilla cost_old y cost_new de la tabla travel_plan_log

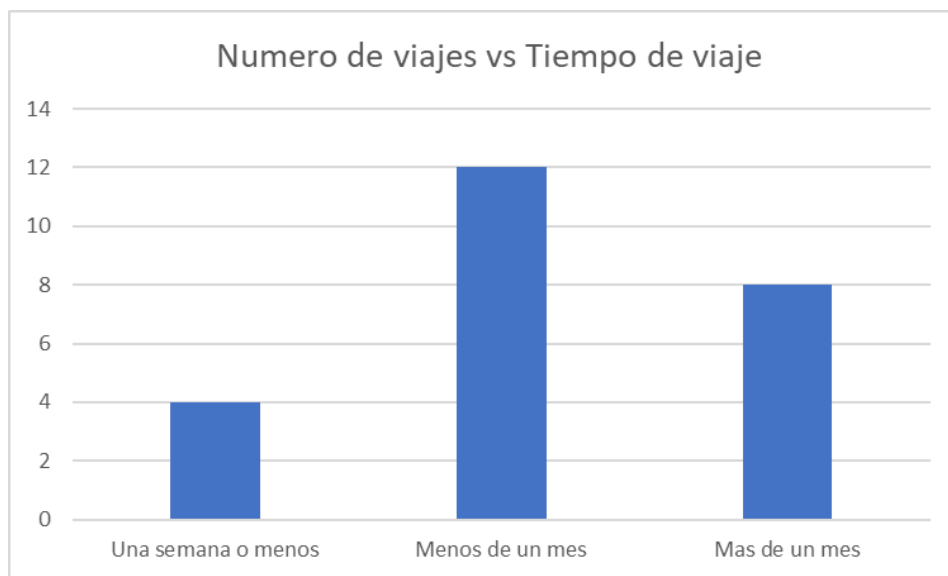
| id_reservation | user_id | date_log | hour_log | origin | date_travel | destination |
|----------------|----------------|------------|----------|---------|-------------|-------------|
| 21 | root@localh... | 2023-08-12 | 19:14:39 | TESTING | 2023-11-07 | TESTING |
| 21 | root@localh... | 2023-08-12 | 19:14:39 | TESTING | 2023-11-07 | TESTING |

| date_travelback | cost_OLD | cost_NEW | currency | Num_people | id_transport | id_hotel | id_food |
|-----------------|----------|----------|----------|------------|--------------|----------|---------|
| 2023-12-25 | NULL | 500.63 | LBP | 2 | 1 | 11 | 5 |
| 2023-12-25 | 500.63 | 600.63 | LBP | 2 | 1 | 11 | 5 |

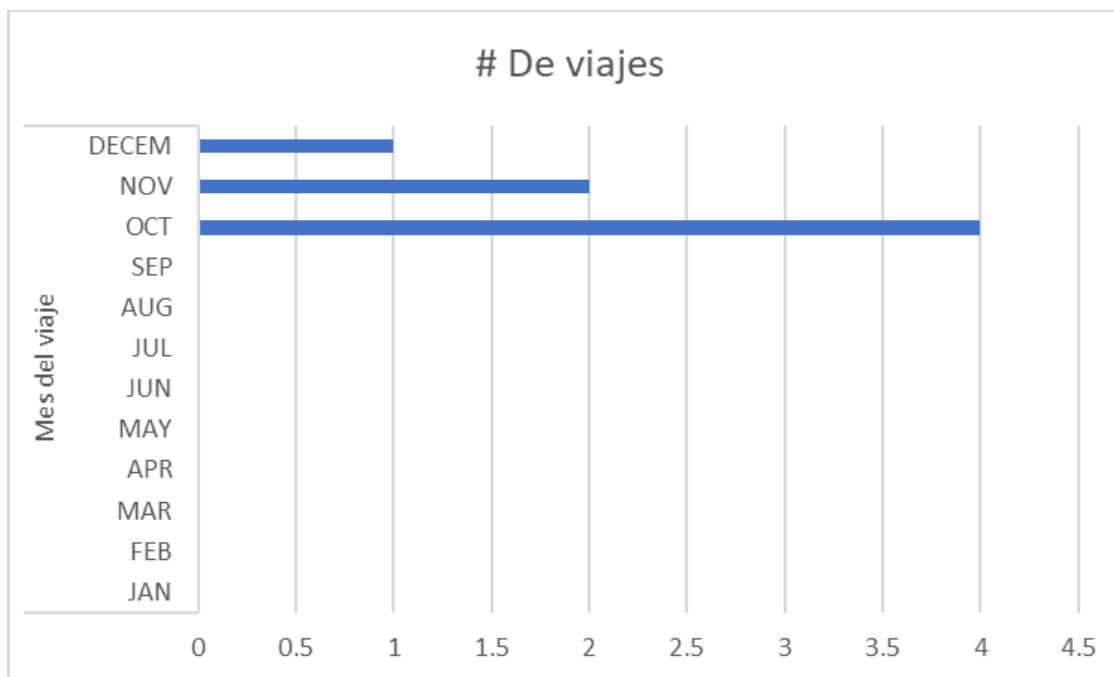
Inteligencia Empresarial

En las siguientes tablas se muestran dos informes respecto a los viajes, el primero muestra la duración usual que los clientes prefieren vs el número de viajes vendidos.

Esta información se puede ver en la vista **travel_lenghts_vw**.



El segundo gráfico muestra los meses más comunes en los cuales los clientes agendan su inicio de trayecto esta información se puede ver en la vista **travels_in_months_vw**.





Tecnologías Utilizadas

Para el uso de la base de datos y el software que interactúa con la misma son:

| Sistema | Producto | Versión |
|----------|------------------------------|-------------------------------|
| Database | MySQL Community Server - GPL | 8.0.33 for Win64 on x86_64 |