PROYECTO DB SQL

Leandro Picazo

INTRODUCCIÓN

Descripción de la Situación de Negocio:

La inmobiliaria LP se especializa en la intermediación y gestión de propiedades residenciales y comerciales en una determinada región o área geográfica. La empresa tiene como objetivo proporcionar un servicio integral a sus clientes, que incluye la compra, venta y alquiler de propiedades, así como servicios de gestión inmobiliaria, asesoramiento legal y financiero.

Actualmente, la inmobiliaria maneja una gran cantidad de información sobre propiedades, clientes, transacciones, contratos de arrendamiento y venta, y datos financieros relacionados. Sin embargo, la gestión de estos datos se ha vuelto compleja y desorganizada debido a la falta de un sistema centralizado y eficiente.

Objetivos de la Base de Datos:

- Centralización de la Información: Crear una base de datos centralizada que almacene información detallada sobre propiedades disponibles, clientes, transacciones pasadas y presentes, contratos y datos financieros.
- Mejora en la Gestión de Propiedades: Facilitar la gestión de propiedades, incluyendo detalles como ubicación, características, precios, estado legal, historial de transacciones, entre otros.

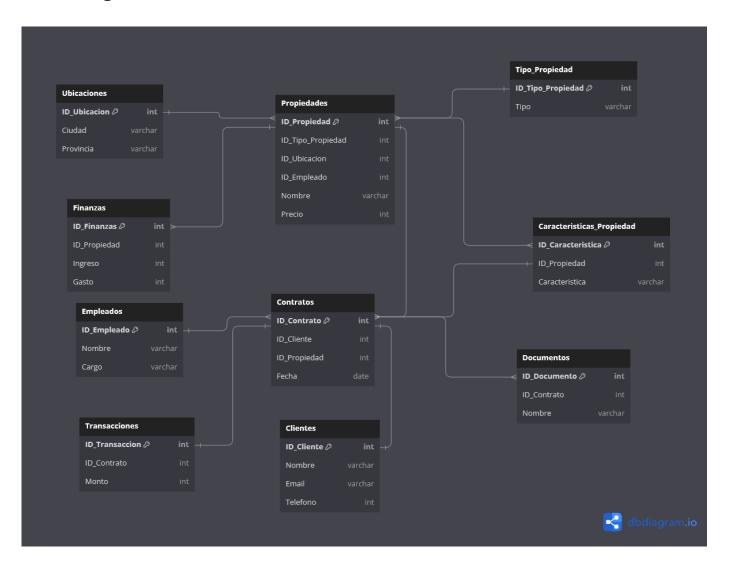
- Optimización de Procesos: Agilizar y optimizar los procesos de búsqueda y emparejamiento entre propiedades y clientes potenciales, así como la gestión de contratos y transacciones.
- Análisis y Reporting: Facilitar la generación de informes y análisis que proporcionen información valiosa para la toma de decisiones estratégicas, como tendencias del mercado inmobiliario, rendimiento financiero y preferencias de los clientes.

Problemas a Resolver en la Base de Datos:

- 1. Desorganización de Datos: La información dispersa en diferentes formatos y ubicaciones dificulta la consulta y actualización eficiente de datos.
- **2. Inconsistencia de Información**: Existen duplicaciones, discrepancias y falta de integridad en los datos, lo que puede llevar a errores y decisiones erróneas.
- 3. Dificultad en la Búsqueda y Filtrado: La falta de un sistema estructurado dificulta la búsqueda rápida y precisa de propiedades que se ajusten a los criterios específicos de los clientes.
- **4. Gestión Ineficiente de Contratos**: La falta de seguimiento centralizado de contratos y vencimientos puede resultar en renovaciones tardías o pérdida de oportunidades.
- **5. Falta de Análisis Estratégico**: La ausencia de herramientas para el análisis de datos limita la capacidad de la empresa para identificar tendencias, oportunidades de mercado y mejorar la toma de decisiones.

Entidades y relaciones.

Diagrama Entidad-relación.



Descripción de tablas.

Tabla: Propiedades.

Esta tabla almacena información sobre las propiedades disponibles para venta o alquiler, incluyendo detalles como nombre, precio, tipo de propiedad, ubicación y empleado asociado.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_PROPIEDAD	INT	Id de cada propiedad, PK, dato único y autoincrementado.
FK	ID_TIPO_PROPIEDAD	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Propiedades.
FK	ID_UBICACION	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Propiedades.
FK	ID_EMPLEADO	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Propiedades.
	NOMBRE	VARCHAR(60)	Nombre de la propiedad, identificador textual de cada propiedad.
	PRECIO	DECIMAL	Valor de la propiedad.

Tabla: Tipo Propiedad.

Esta tabla contiene los tipos de propiedades disponibles, como casas, apartamentos, terrenos, etc., asociados con un identificador único.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_TIPO_PROPIEDAD	INT	Id del tipo de la propiedad, PK, dato único y autoincrementado.
FK	TIPO	VARCHAR(50)	Tipo de propiedad (casa, depto, etc.)

Tabla: Contratos.

Registra los contratos celebrados con los clientes, incluyendo la fecha, el cliente asociado y la propiedad correspondiente.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_CONTRATO	INT	Id de cada contrato, PK, dato único y autoincrementado.
FK	ID_CLIENTE	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Contratos
FK	ID_PROPIEDAD	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Contratos
	FECHA	DATE	Fecha de cada transacción.

Tabla: Clientes.

Almacena información detallada sobre los clientes, como nombre, correo electrónico y teléfono, identificados por un número único.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_CLIENTE	INT	Id de cada cliente, PK, dato único y autoincrementado.
	NOMBRE	VARCHAR(50)	Nombre de cada cliente, identificador textual.
	EMAIL	VARCHAR(90)	Email de contacto de cada cliente.
	TELEFONO	VARCHAR(50)	Teléfono de contacto de cada cliente.

Tabla: Empleados.

Contiene datos de los empleados de la inmobiliaria, como nombre y cargo, asociados con un identificador único.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_EMPLEADO	INT	Id de cada empleado, PK, dato único y autoincrementado.
	NOMBRE	VARCHAR(50)	Nombre de cada empleado, identificador textual.
	CARGO	VARCHAR(50)	Cargo/puesto dentro de la inmobiliaria.

Tabla: Transacciones.

Registra las transacciones financieras asociadas a los contratos, incluyendo el monto de la transacción y el contrato correspondiente.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_TRANSACCIÓN	INT	Id de cada transacción, PK, dato único y autoincrementado.
FK	ID_CONTRATO	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Transacciones,
	MONTO	DECIMAL	Monto de cada transacción (Venta, alquiler, etc.)

Tabla: Ubicaciones.

Almacena información sobre las ubicaciones de las propiedades, como la ciudad y la provincia, identificadas por un número único.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_UBICACION	INT	Id de cada ubicación, PK, dato único y autoincrementado.
	CIUDAD	VARCHAR(50)	Ciudad donde está ubicada la propiedad.
	PROVINCIA	VARCHAR(50)	Provincia donde está ubicada la propiedad.

Tabla: Características propiedad.

Registra las características específicas de cada propiedad, asociando cada una con la propiedad correspondiente.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_CARACTERISTICA	INT	Id de cada Propiedad, PK, dato único y autoincrementado.
FK	ID_PROPIEDAD	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Características Propiedad.
	CARACTERISTICA	VARCHAR(100)	Característica (visual, territorial, etc) que identifica/diferencia cada propiedad.

Tabla: Finanzas.

Contiene datos financieros de las propiedades, incluyendo ingresos y gastos asociados a cada propiedad.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_FINANZAS	INT	Id de cada Finanzas, PK, dato único y autoincrementado.
FK	ID_PROPIEDAD	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Finanzas.
	INGRESO	DECIMAL	Ingresos a la inmobiliaria (Ventas, alquileres, etc.)
	GASTO	DECIMAL	Gasto de la inmobiliaria (Inversiones y demás.)

Tabla: Documentos.

Almacena documentos asociados a los contratos, como archivos PDF, vinculados a un contrato específico.

Tipo clave	Nombre del Campo	Tipo de datos	Descripción
PK	ID_DOCUMENTO	INT	Id de cada Documento, PK, dato único y autoincrementado.
FK	ID_CONTRATO	INT	ID FK que relaciona la tabla mencionada con Documentos.
	NOMBRE	VARCHAR(60)	Nombre de cada documento, necesario para identificar/buscar documentos específicos.

SCRIPTS

Creación de tablas

```
id propiedad INT auto increment PRIMARY KEY,
    id tipo propiedad INT,
    nombre VARCHAR(50) NOT NULL UNIQUE,
                    DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    precio
    id ubicacion
                     INT_{r}
    id_empleado
                     INT_{r}
    FOREIGN KEY (id tipo propiedad) REFERENCES tipo propiedad(id tipo pr
opiedad
    ) ,
    FOREIGN KEY (id ubicacion) REFERENCES ubicaciones(id ubicacion),
    FOREIGN KEY (id empleado) REFERENCES empleados(id empleado)
 ) ;
-- Tabla tipo de propiedad
CREATE TABLE IF NOT EXISTS tipo propiedad
    id tipo propiedad INT auto increment PRIMARY KEY,
                     VARCHAR (50) NOT NULL
    tipo
 ) ;
-- Tabla Contratos
CREATE TABLE IF NOT EXISTS contratos
    id contrato INT auto increment PRIMARY KEY,
    id cliente INT,
    id propiedad INT,
    fecha DATETIME,
    FOREIGN KEY (id cliente) REFERENCES clientes (id cliente),
    FOREIGN KEY (id propiedad) REFERENCES propiedades (id propiedad)
 ) ;
-- Tabla Clientes
CREATE TABLE IF NOT EXISTS clientes
  (
    id cliente INT auto increment PRIMARY KEY,
    nombre cliente VARCHAR(50) NOT NULL,
    email VARCHAR(90) NOT NULL UNIQUE,
    telefono VARCHAR (50) NOT NULL
 ) ;
-- Tabla Empleados
CREATE TABLE IF NOT EXISTS empleados
    id empleado INT auto increment PRIMARY KEY,
    nombre empleado VARCHAR(50) NOT NULL,
             VARCHAR (50) NOT NULL
 ) ;
-- Tabla Transacciones
CREATE TABLE IF NOT EXISTS transacciones
```

```
id transaccion INT auto increment PRIMARY KEY,
    id contrato INT,
             DECIMAL(10, 2) NOT NULL
    monto
 ) ;
-- Tabla Ubicaciones
CREATE TABLE IF NOT EXISTS ubicaciones
    id ubicacion INT auto increment PRIMARY KEY,
    ciudad VARCHAR(50) NOT NULL,
    provincia VARCHAR(50) NOT NULL
 );
-- Tabla Caracteristicas de la propiedad
CREATE TABLE IF NOT EXISTS caracteristicas propiedad
    id caracteristica INT auto increment PRIMARY KEY,
    id_propiedad INT,
    caracteristica VARCHAR(100) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id propiedad) REFERENCES propiedades (id propiedad)
 );
-- Tabla Finanzas
CREATE TABLE IF NOT EXISTS finanzas
    id_finanzas INT auto_increment PRIMARY KEY,
    id propiedad INT,
    ingreso DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
                DECIMAL(10, 2) NOT NULL,
    gasto
    FOREIGN KEY (id propiedad) REFERENCES propiedades (id propiedad)
 );
-- Tabla Documentos
CREATE TABLE IF NOT EXISTS documentos
    id documento INT auto increment PRIMARY KEY,
    id contrato INT,
    nombre doc VARCHAR (60) NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id contrato) REFERENCES contratos(id contrato)
 );
```