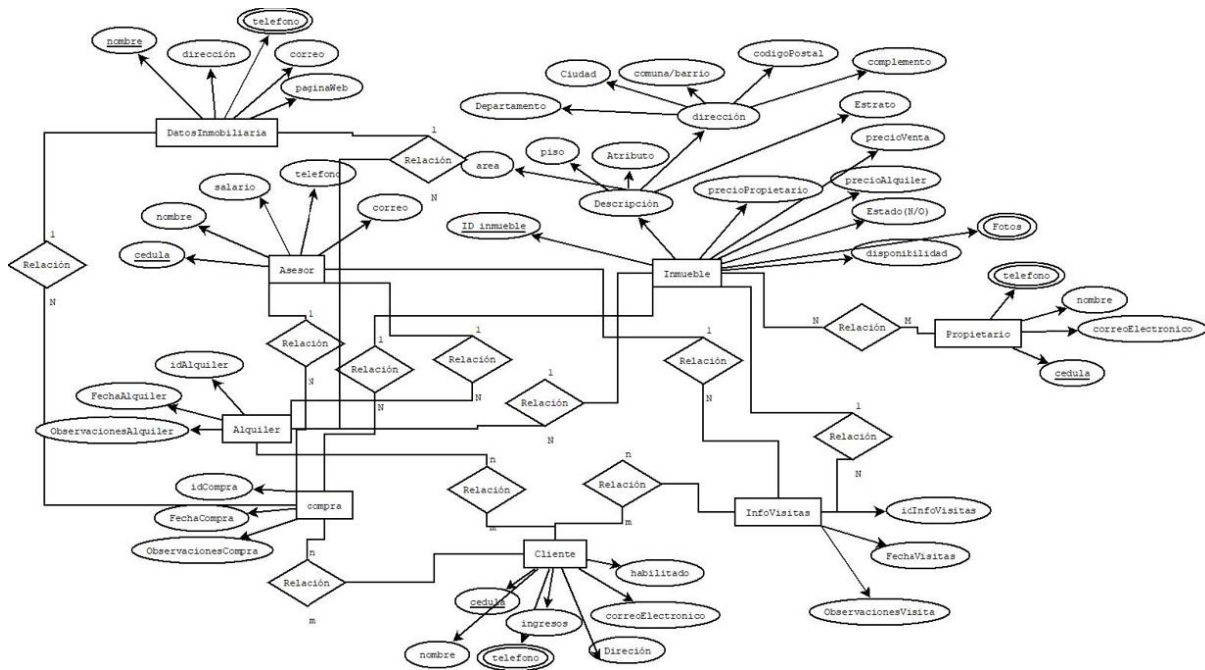


Mer Inmobiliaria SofkaU

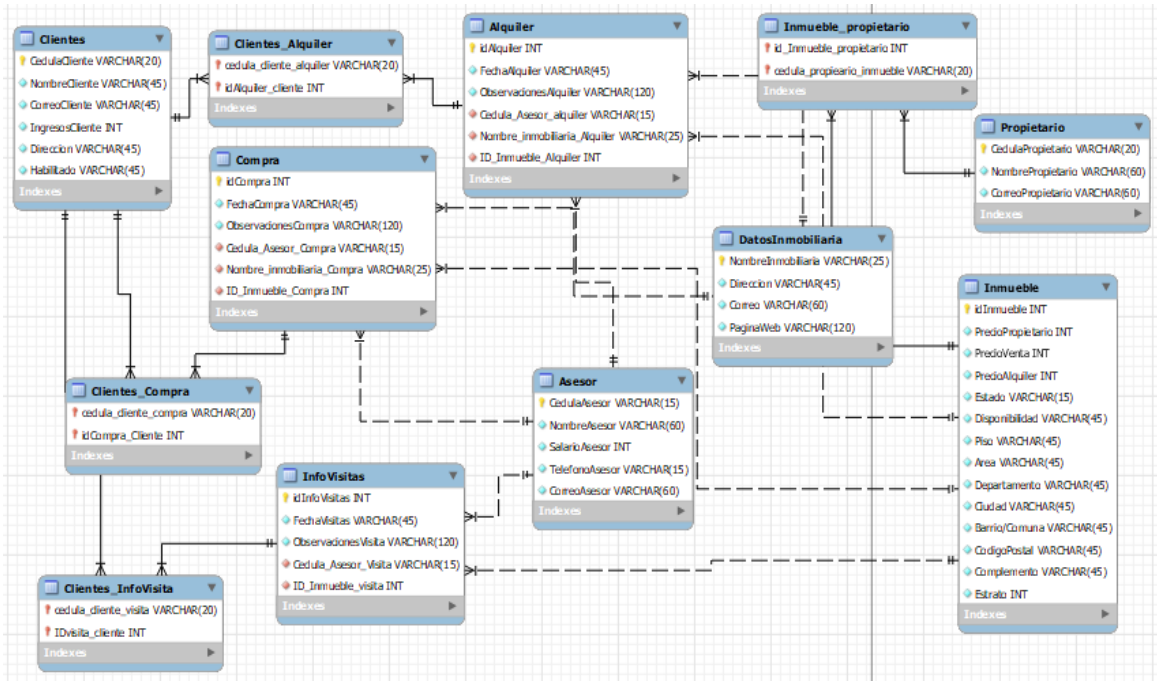
1. La representación gráfica del modelo Entidad Relación puede ser visualizada con las cantidades específicas establecidas y los atributos adicionales para las entidades relacionadas con compras, alquileres y visitas de información.

Entidad - Relacion



2. A continuación, se llevará a cabo la construcción del modelo relacional a partir del diagrama ER actualizado, considerando todas las tablas resultantes de los atributos multivaluados y generando las nuevas tablas necesarias que surgen de las relaciones de muchos a muchos.

Modelo - Relacion



Normalización

Antes de empezar tener en cuenta que: La 1FN establece que cada columna de una tabla debe contener solo un valor atomicidad, es decir, un solo valor simple que no puede ser dividido en partes más pequeñas. Además, cada columna debe tener un nombre único y describir un solo aspecto de los datos. Esto asegura que los datos se almacenen de manera clara y organizada, reduciendo la redundancia y mejorando la integridad de los datos.

1FN:

- Cada columna de una tabla debe contener solo un valor atomicidad
- Cada columna debe tener un nombre único y describir un solo aspecto de los datos.
- No debe haber valores repetidos en una misma columna
- Cada fila de la tabla debe describir un solo hecho o entidad.
- La tabla debe tener una clave primaria única que identifique de manera única a cada fila.

2FN:

- La tabla debe cumplir con todas las reglas de la Primera Forma Normal (1FN)
- Todos los atributos no clave deben estar completamente dependientes de la clave primaria
- No debe haber dependencias parciales o transitorias.

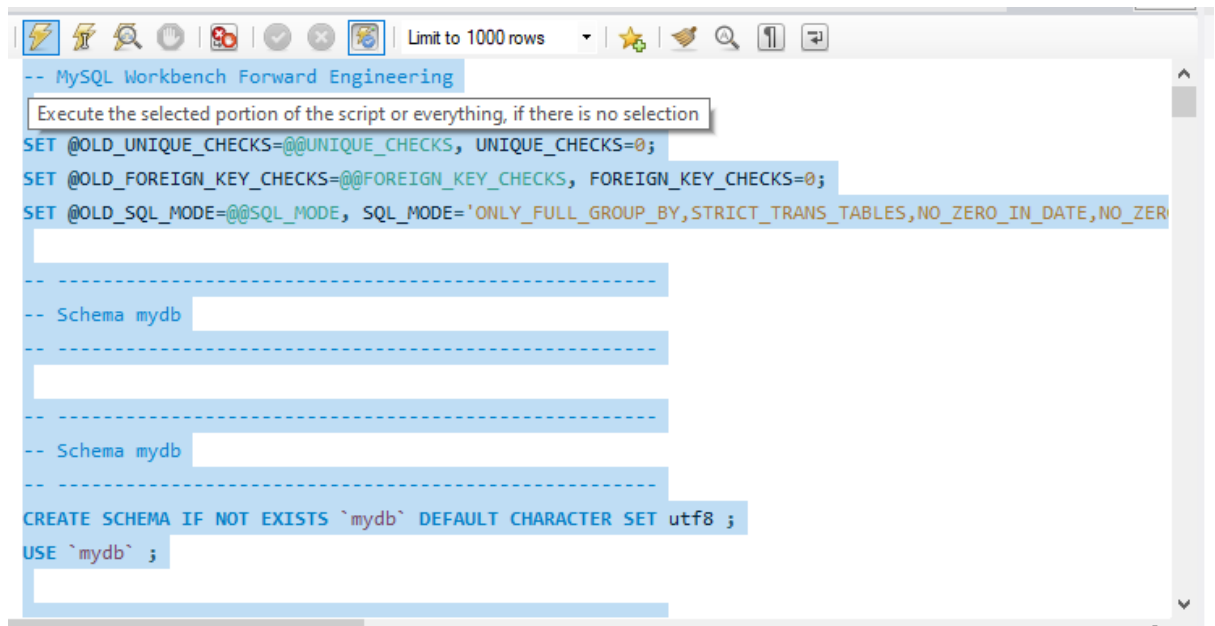
3FN:

- La tabla debe cumplir con todas las reglas de la Segunda Forma Normal (2FN).
- No debe haber dependencias transitivas.
- Todos los atributos no clave deben estar dependientes directamente de la clave primaria.

Se modela la entidad M-R teniendo en cuenta las buenas prácticas de la normalización

3. Generando el Script aplicando ingeniería hacia adelante

- Creamos la base de datos con el script proporcionado por Workbench y el diagrama R-M

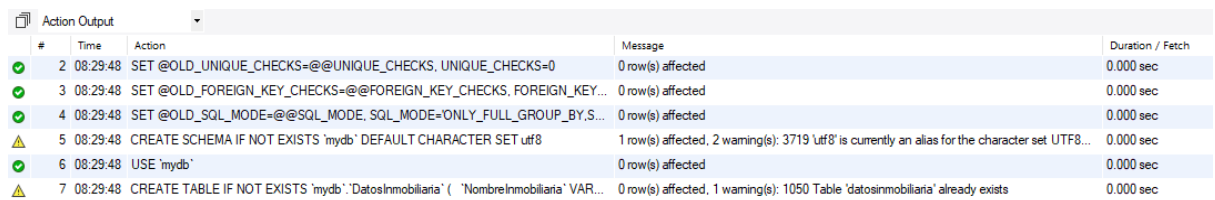


The screenshot shows the MySQL Workbench Forward Engineering script editor. The script contains the following SQL commands:

```
-- MySQL Workbench Forward Engineering
Execute the selected portion of the script or everything, if there is no selection
SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0;
SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';

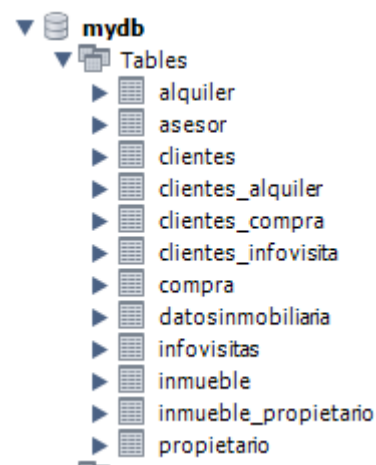
-- Schema mydb
-- Schema mydb

CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8 ;
USE `mydb` ;
```



The screenshot shows the MySQL Workbench Action Output window. It displays the execution results of the script, including the time, action, message, and duration for each command.

#	Time	Action	Message	Duration / Fetch
2	08:29:48	SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0	0 row(s) affected	0.000 sec
3	08:29:48	SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIGN_KEY_CHECKS=0	0 row(s) affected	0.000 sec
4	08:29:48	SET @OLD_SQL_MODE=@@SQL_MODE, SQL_MODE='ONLY_FULL_GROUP_BY,STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION'	0 row(s) affected	0.000 sec
5	08:29:48	CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS `mydb` DEFAULT CHARACTER SET utf8	1 row(s) affected, 2 warning(s): 3719 'utf8' is currently an alias for the character set UTF8...	0.000 sec
6	08:29:48	USE `mydb`	0 row(s) affected	0.000 sec
7	08:29:48	CREATE TABLE IF NOT EXISTS `mydb`.`DatosInmobiliaria` (`NombreInmobiliaria` VARCHAR(100) NOT NULL, `DireccionInmobiliaria` VARCHAR(255) NOT NULL, `PrecioInmobiliaria` DECIMAL(10,2) NOT NULL, `FechaInmobiliaria` DATE NOT NULL, PRIMARY KEY (`NombreInmobiliaria`, `DireccionInmobiliaria`, `PrecioInmobiliaria`, `FechaInmobiliaria`))	0 row(s) affected, 1 warning(s): 1050 Table 'datosinmobiliaria' already exists	0.000 sec



4. Ejemplo de datos llenados

Tabla Alquilar

idAlquiler	FechaAlquiler	ObservacionesAlquiler	Cedula_Asesor_alquiler	Nombre_inmobiliaria_Alquiler	ID_Inmueble_Alquiler
1	13/01/2020	Muy bonito	100002424	IBUENAVISTA	1
2	23/01/2020	Muy limpio	100242424	IBUENAVISTA	2
3	13/3/2020	Buena agua	142556666	IBUENAVISTA	3
4	23/6/2020	Exelente vista	125633333	IBUENAVISTA	4
5	5/03/2020	piso sucio	100035566	IBUENAVISTA	5

Tabla Asesor

CedulaAsesor	NombreAsesor	SalarioAsesor	TelefonoAsesor	CorreoAsesor
100002424	marina	7000	3012553535	asesor1@gmail.com
100242424	kata	4966	3012253535	asesor2@gmail.com
100035566	teresa	2566	3017353535	asesor3@gmail.com
125633333	jesica	2266	3012553635	asesor4@gmail.com
100035566	ana	2777	3012636535	asesor5@gmail.com

Tabla Cliente

CedulaCliente	NombreCliente	CorreoCliente	IngresosCliente	Direccion	Habilitado
100252525	Eros	Eros@gmail.com	2445	Calle 24 ,Cs 24	Si
100255325	Jose	jose@gmail.com	2673	Calle 2 ,Cs 4	Si
100252563	Miguel	miguel@gmail.com	3583	Calle 22 ,Cs 6	No
102552525	pepe	pepe@gmail.com	3268	Calle 4 ,Cs 14	Si
100274525	tato	tato@gmail.com	7343	Calle 5 ,Cs 5	No

Tabla Clientes_Alquiler

cedula_cliente_alquiler	idAlquiler_cliente
100002424	100252525
100242424	100255325
142556666	100252563
125633333	102552525
100035566	100274525

Tabla Compra

idCompra	FechaCompra	ObservacionesCompra	Cedula_Asesor_Compra	Nombre_inmobiliaria_Compra
1	12/05/2021	buen producto	100002424	IBUENAVISTA
2	12/02/2021	Muy bueno	100242424	IBUENAVISTA
3	6/05/2022	No me gusto	100035566	IBUENAVISTA
4	25/05/2021	Exelente	125633333	IBUENAVISTA
5	15/05/2020	Barato	100035566	IBUENAVISTA

Tabla Cliente_Compra

cedula_cliente_compra	idCompra_Cliente
100252525	1
100255325	2
100252563	3
102552525	4
100274525	5

Tabla Inmueble

idInmueble	PrecioPropietario	PrecioVenta	PrecioAlquiler	Estado	Disponibilidad	Piso	Area	Departamento	Ciudad
1	2425	2425	324	Bueno	Si	2	Urb...	Magdalena	Santa...
2	2566	2556	524	Bueno	Si	3	Urb...	Magdalena	Santa...
3	6363	6343	632	Muy b...	Si	2	Urb...	Antioquia	Medellin
4	3434	6342	623	Regular	No	5	Rural	Antioquia	Medellin
5	6363	6332	234	Malo	Si	3	Rural	Magdalena	Santa...

Tabla Inmueble_propietario

id_Inmueble_propietario	cedula_propieario_inmueble
1	100252525
2	100255325
3	100252563
4	102552525
5	100274525
NULL	NULL

Tabla propietario

CedulaPropietario	NombrePropietario	CorreoPropietario
100252525	esteven	esteven@gmail.c...
100255325	sara	sara@gmail.com
100252563	carla	carla@gmail.com
102552525	pedro	pedro@gmail.com
100274525	miguel	miguel@gmail.com

Tabla Infovisitas

idInfoVisitas	FechaVisitas	ObservacionesVisita	Cedula_Asesor_Visita	ID_Inmueble_visita
1	12/05/2021	Casa muy grande	100002424	1
2	12/02/2021	Baños pequeños	100242424	2
3	6/05/2022	Sala angosta	100035566	3
4	25/05/2021	Terraza humeda	125633333	4
5	15/05/2020	Mucho calor	100035566	5

Tabla datosinmobiliaria

NombreInmobiliaria	Direccion	Correo	PaginaWeb
IBUENAVISTA	cl 24 av...	IBUENAVISTA@gmail.com	IBUENAVISTA.com
Itusueños	cll 2 cr 24	Itusueños@gmail.com	Itusueños.com
Ihogardeamor	cr 25 cll 3	Ihogardeamor@gmail.com	Ihogardeamor.com
Ifuturofeliz	cr 2 cll 12	Ifuturofeliz@gmail.com	Ifuturofeliz.com
Itodoposible	cr 5 cll 25	Itodoposible@gmail.com	Itodoposible.com

*** ¿Qué debería cambiar o agregar para incluir la renovación de contratos de alquiler?**

Sería crear una entidad llamada "Contrato de Alquiler Renovado". Con estos atributos

ID del contrato de alquiler renovado

ID del contrato de alquiler original

Fecha de inicio de la renovación

Duración de la renovación

Monto del alquiler renovado

Fecha de finalización del contrato renovado

ID del inquilino

ID del propietario

ID de la propiedad

Otros detalles relevantes

Esta entidad podría estar relacionada con otras entidades como "cliente", "Propietario", "inmueble", "Alquiler", entre otras, para una gestión eficiente y organizada de la información de la renovación de los contratos de alquiler.

*** ¿ Cómo podría controlar que la misma persona que compra un inmueble con identificador X y se lo entrega a la agencia Inmobiliaria SofkaU, NO pueda alquilar el inmueble con identificador X?**

se registrará el ID del propietario en la entidad " inmueble ". Cuando se registre un contrato de alquiler, se verificará que el propietario no sea el mismo que el registrado en la entidad " inmueble " para ese inmueble. Si es el mismo, se rechazará el registro y se informará al usuario de que no se puede alquilar el inmueble que es propiedad suya.

Esta restricción de clave única asegurará que una misma persona no pueda ser propietario y arrendatario del mismo inmueble, evitando así incongruencias en la base de datos.