TALLER BASES DE DATOS #4

Para comenzar a desarrolla este trabajo, lo primero que hice, antes de iniciar fue revisar nuevamente y darle una mirada al ejercicio trabajado en clase, para que, lo que fuese a hacer posteriormente fuese más entendible y comprensible.

Empecé entonces, por escribir las cardinalidades en el modelo Entidad-relación, teniendo en cuenta todo lo aprendido en la clase.

Entonces, las cardinalidades que encontré fueron las siguientes:

Cliente-compra: N:MCliente-alquiler: N:M

Cliente-Solicitud Visita: N:MCompra-datos inmobiliaria: N:1

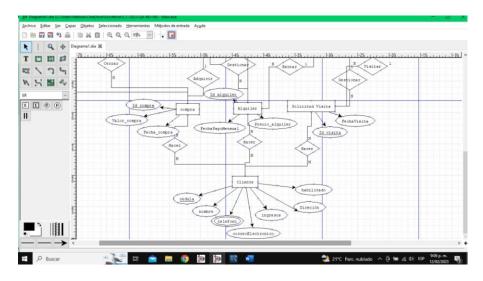
Compra-asesor: N:1Compra-inmueble: N:1Alquiler-asesor: N:1

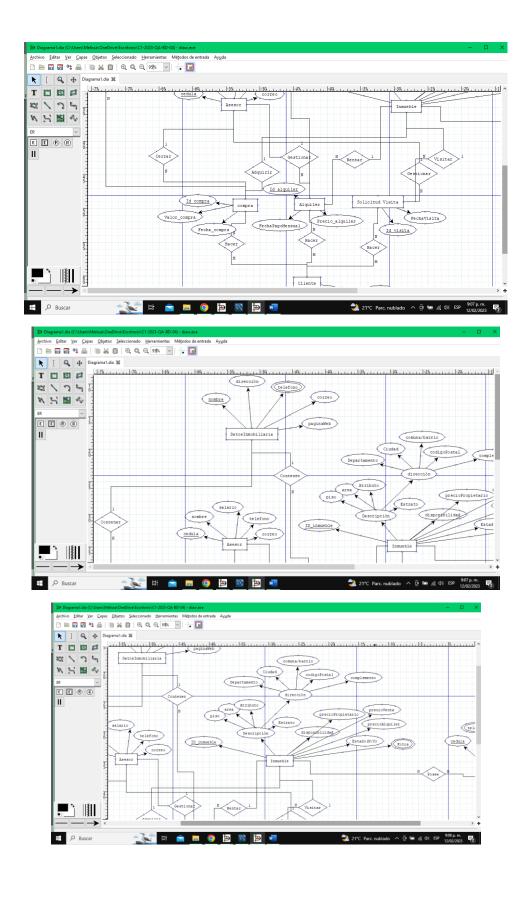
Alquiler-datos inmobiliaria: N:1

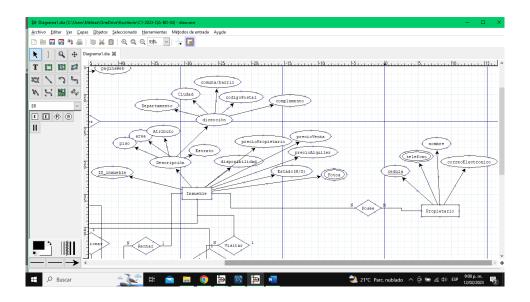
Alquiler-inmueble: N:1
Solicitud Visita-asesor: N:1
solicitud Visita-inmueble: N:1
inmueble-propietario: N:M

Una observación que puedo agregar acerca de las relaciones y cardinalidades en el modelo, es que desde lo personal, la mayoría fueron Muchos a uno y fue porque abarcando lo general una o muchas de aquellas entidades pertenecen o tienen relación con una de las otras entidades , por ejemplo : uno o muchos alquileres pueden ser gestionados por 1 asesor y de igual forma, 1 asesor puede gestionar uno o muchos alquileres.

Anexo fotos del modelo entidad relación sobre una inmobiliaria







Posteriormente, empecé por transformar el modelo entidad-relación a un modelo relación, usando la aplicación MySQL Workbench y para esto lo primero que tuve que hacer, fue tener muy claro las entidades que iba transformar en tablas, luego tendiendo en cuenta la normalización, lo que hice fue aplicarla para cada uno de los atributos compuestos que tenía en mi diagrama y entonces lo que hice fue crear las tablas respectivas para ellos, por ejemplo teléfono_ciente, teléfono_proveedor, fotos, etc. Y, entonces luego de esto comencé a aplicar las normas para las trasformaciones correctas.

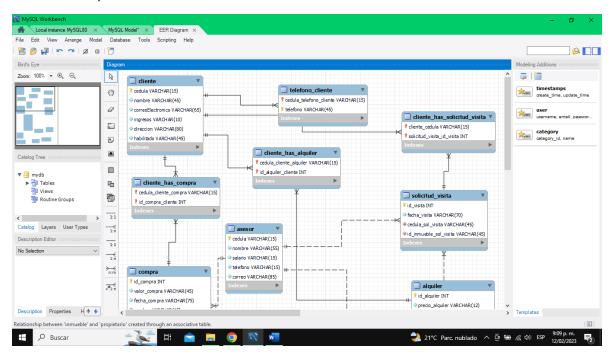
1: N O N:1, la entidad del muchos (N) implementa la llave primaria de la otra entidad

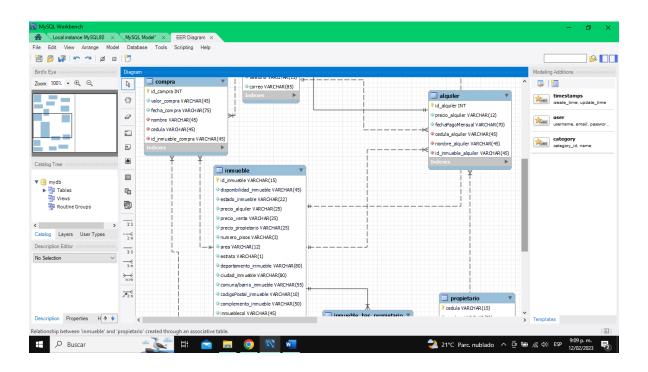
N:M , creo una nueva tabla que puede tomar el nombre de la relación entre las entidades o que puede tomar cualquier nombre y en esta tabla implemento ambas llaves primarias correspondientes a las dos entidades , pero debo tener en cuenta que dentro de aquella tabla quedan como foráneas.

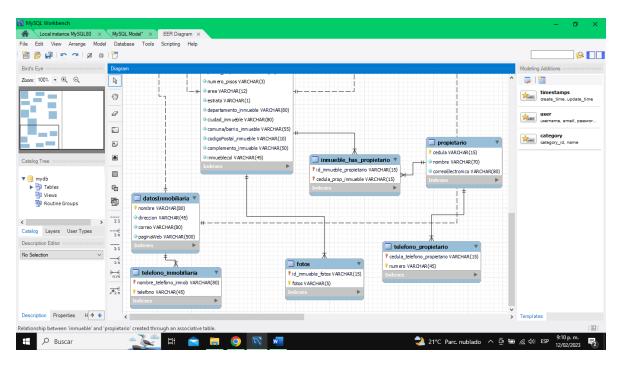
Y , para los atributos compuestos que mencionaba arriba , lo que hice fue que adecuadamente, creé una nueva tabla para ellos en donde tendré finalmente dos llaves : la que heredo de la entidad correspondiente y que será combinada , llave primaria y a su vez foránea y la segunda llave que tendré será primaria y tomara el nombre acorde a mi tabla , por ejemplo para este ejercicio numero, teléfono , foto1, etc.

Continué entonces, siguiendo la estructura para crear el modelo en la aplicación, primero creando la tabla y allí modificando lo necesario, mis atributo dentro como columnas y las llaves primarias o foráneas según fuera el caso que finalmente eran las que indicaban al programa en que entidades poner que relaciones.

Así fue como quedó el modelo entidad relación:



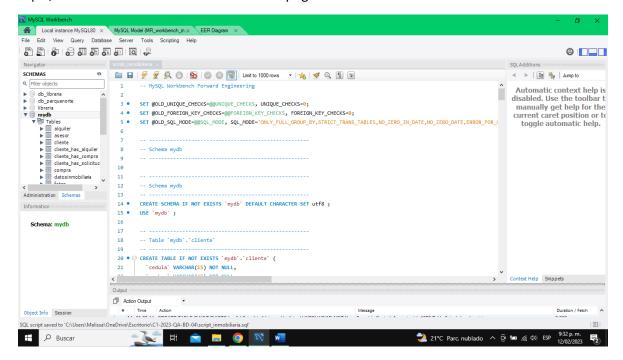




Luego de esto, procedí a aplicar la ingeniería hacia adelante, que lo que hizo fue generarme mi script, el script correspondiente al modelo que antes ya había creado.

Con estas actividades, la verdad es que pude aplicar las dos ingenierías, hacia adelante y reversa, en la primera hago el modelo relacional y ella me genera el script correspondiente y en la segunda escribo todas las sentencias, hago mis propio script acorde a mis necesidades y luego genero el modelo relacional. Las dos muy interesantes e importantes de usar.

Aquí, anexo una breve foto del inicio del script generado:



Luego de esto, con el script correspondiente a nuestro modelo, empecé a insertar en mis tablas, 5 registros correspondientes a cada una , esto con la finalidad de aprender a usar las sentencias, ser conscientes de lo que hacemos con estos scripts y de aprender el buen manejo y correcto funcionamiento de las bases de datos. La sentencia correcta para insertar datos en una tabla antes ya creada es a siguiente:

INSERT TABLE nombre_de_la_tabla (atributos y/o llaves correspondientes) VALUES (ingreso los valores);

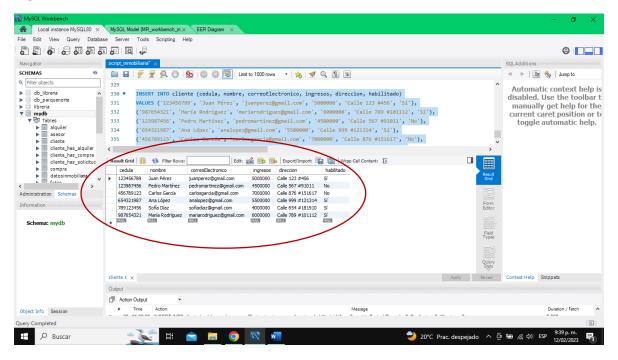
Y si deseo ver estos registros que ingresé, puedo hacer uso de esta sentencia:

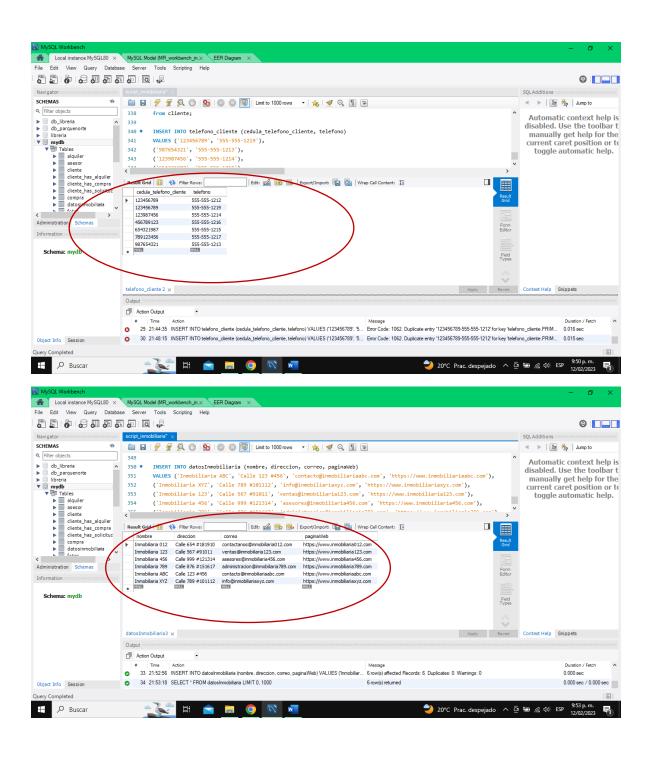
SELECT*

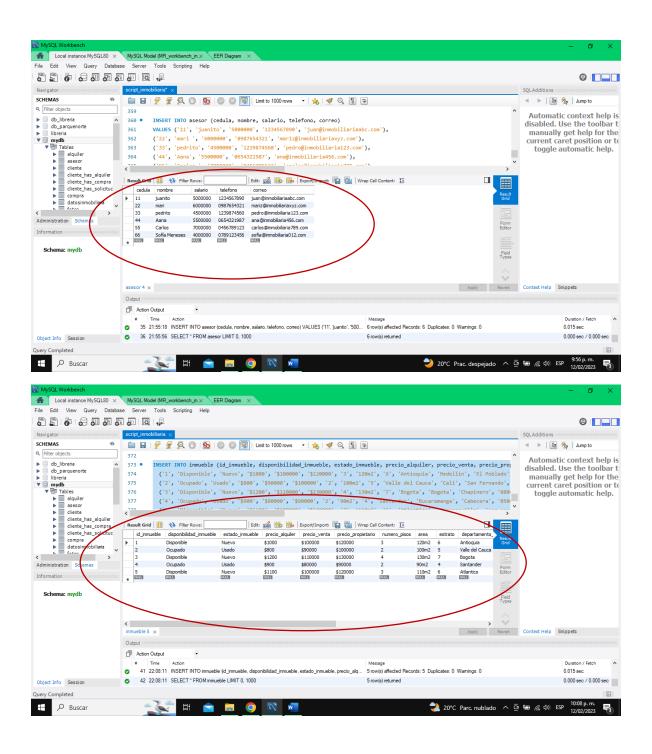
FROM nombre_de_la_tabla;

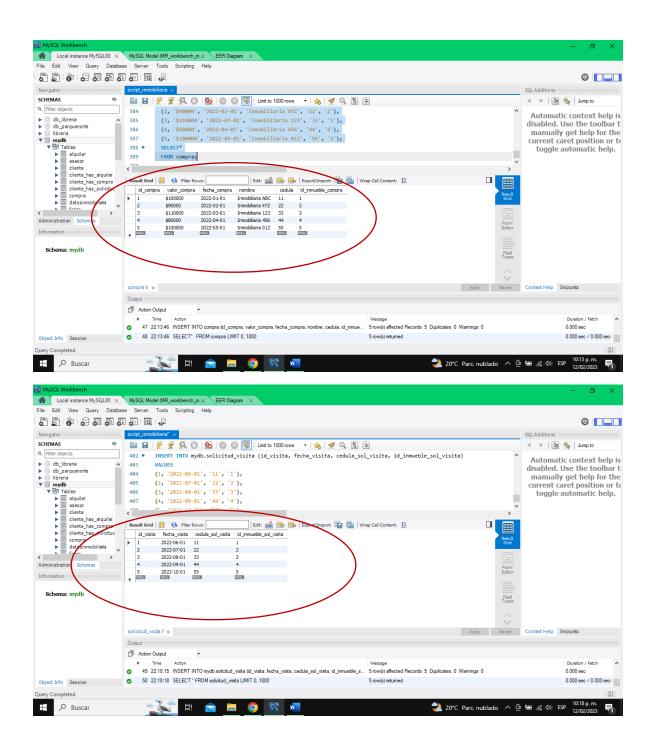
Al ser tantas tablas, insertar registros para validar, puede volverse un poco complicado porque para mí, hay que tener mucho orden. Entonces lo que hacia es que insertaba primero datos en mis tablas principales por ejemplo cliente y luego procedía a ingresar otros datos en la tabla teléfono_cliente haciendo uso ya de los atributos que le había pasado anteriormente a la clase madre.

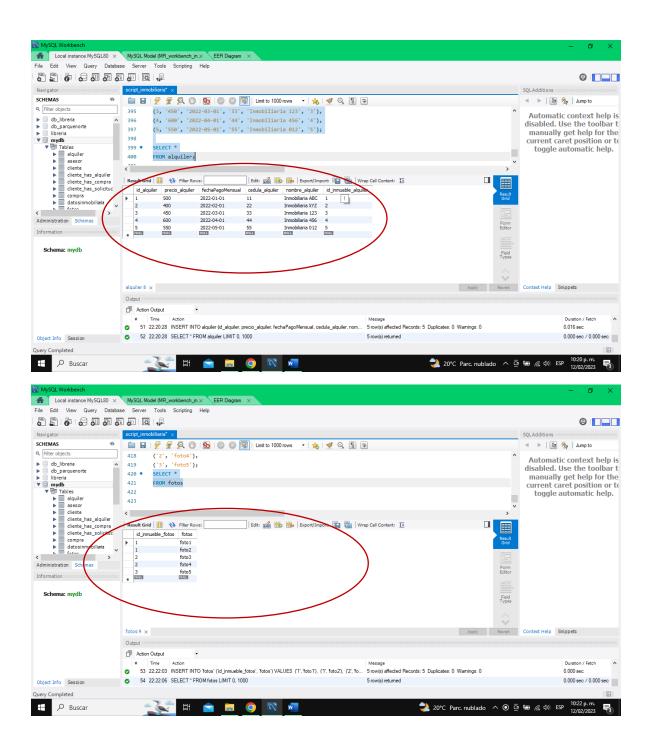
Aquí algunas evidencias de los datos insertados en las tablas y su correcto ingreso en la ventana de registro.

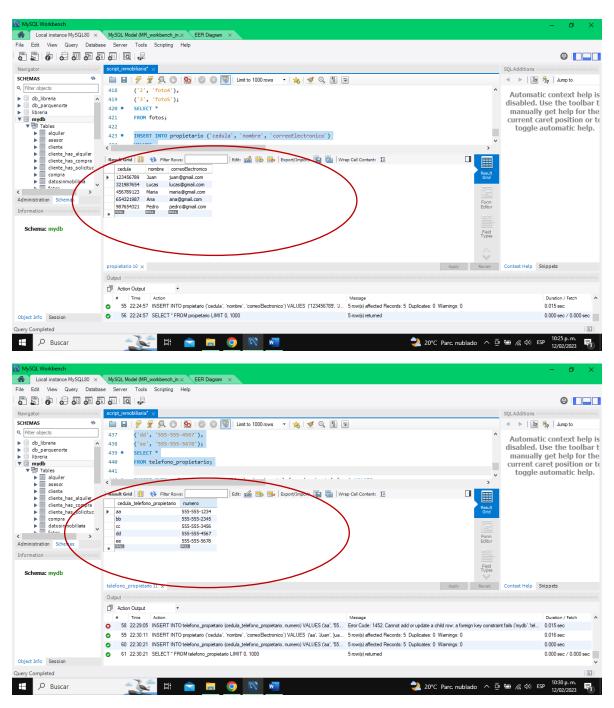












Así fue como estuve insertando datos de registro en las tablas de nuestro sistema. Cabe recalcar que comprendí muy bien que por ejemplo, no podía insertar datos a la tabla teléfono_proveedor , sin antes haber llenado la tabla de proveedor , ahí la importancia del orden y de tener en cuenta la conexión entre tablas , las llaves primarias y foráneas. Finalizando el ejercicio , ingrese la cantidad de registros correspondientes y para validar y/o por curiosidad con el script que se había generado anteriormente valide si el modelo relacional era correspondiente al modelo que antes yao ya había creado y por fortuna , así fue, ambos correctos y entendibles.

Preguntas:

• ¿Qué debería cambiar o agregar para incluir la renovación de contratos de alguiler?

Considero que se podría crear una nueva entidad llamada contrato y en aquella entidad uno de los campos podría ser la duración del contrato y si aquel contrato estaba renovado o no, como un booleano. Por ejemplo, si actualmente tuviéramos una entidad llamada "Contratos de Alquiler" que registrara información sobre los contratos de alquiler y con atributos como: fecha de inicio, fecha de finalización, monto del alquiler, etc., se podría agregar una columna o un atributo "Fecha de Renovación" que contenga información sobre las fechas de renovación, el período de renovación, etc.

• ¿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 podría usar un controlador para controlar que la misma persona que compra un inmueble con identificador X y lo entrega a la agencia Inmobiliaria SofkaU, no pueda alquilar el mismo inmueble con identificador X, o también, aplicando la restricción UNIQUE que es un tipo de restricción en un modelo relacional que se utiliza para asegurar que los valores en una columna o combinación de columnas son únicos , podríamos usarla para asegurarnos de que una persona sólo pueda ser registrada como propietario o inquilino, pero no ambos, para el mismo inmueble. Esto se puede lograr creando una columna adicional en la tabla "Contratos de Alquiler" que registre el tipo de relación (propietario o inquilino) y aplicando una restricción UNIQUE a esta columna para el identificador X del inmueble.