Mer Inmobiliaria SofkaU

Requerimientos:

• Complete *unicamente* las cardinalidades del modelo entidad relacional adjunto (diagrama1.dia).

Se completaron únicamente las cardinalidades.

A continuación, adjunto el diagrama propuesto durante el ejercicio, y el resultado de completar el diagrama.

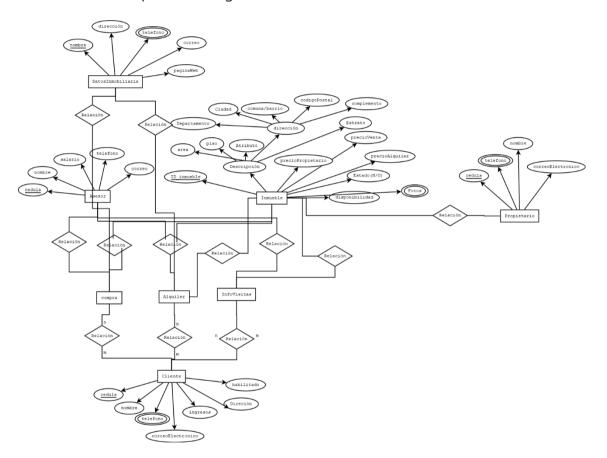
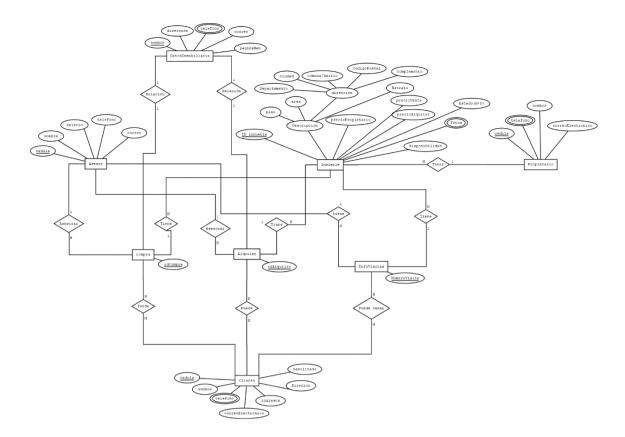


Diagrama ER propuesto inicialmente durante la clase

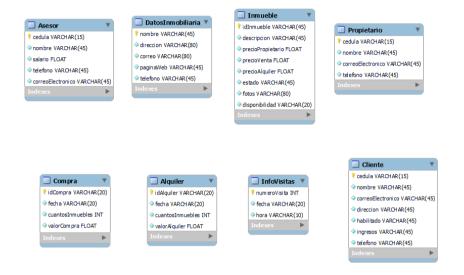


Resultado del diagrama ER con sus respectivas cardinalidades

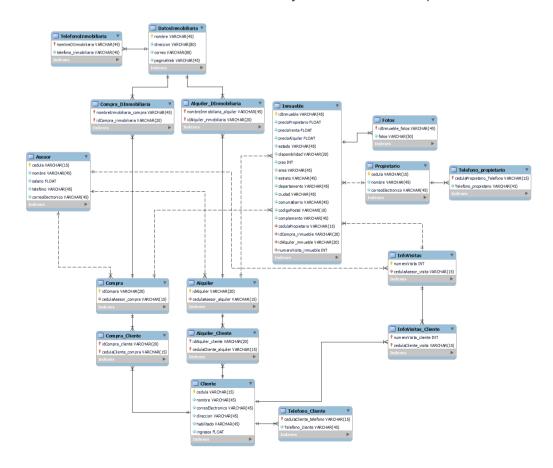
- Un Cliente puede hacer muchas compras, una compra puede ser hecha por muchos clientes.
- Un cliente puede hacer muchos alquileres, un alquiler puede ser hecho por muchos clientes.
- Un cliente puede tener muchas informaciones sobre visitas, la información de visitas puede ser obtenida por muchos clientes.
- Una compra puede ser asesorada por un asesor, un asesor puede asesorar muchas compras.
- Un alquiler puede ser asesorado por un asesor, un asesor puede asesorar muchos alquileres.
- Una información sobre visitas puede ser hecha por un asesor, un asesor puede hacer muchas informaciones sobre visitas.
- Una compra puede tener muchos inmuebles, un inmueble puede tener 1 sola compra a la vez.
- Un alquiler puede tener muchos inmuebles, un inmueble puede tener 1 alquiler a la vez.
- Un inmueble puede tener una información de visita a la vez, una información de visitas puede tener muchos inmuebles.
- Un inmueble puede tener un propietario, un propietario puede tener muchos inmuebles.
- Una compra puede tener 1 datos de inmobiliaria, datos de inmobiliaria puede ser incluida en una sola compra.

- Un alquiler puede tener 1 datos de inmobiliaria, datos de inmobiliaria puede ser incluida en un solo alquiler a la vez.
- Pase el diagrama a workbench donde incluya todas las cardinalidades que específico en el punto anterior.

Las entidades se convierten en tablas.



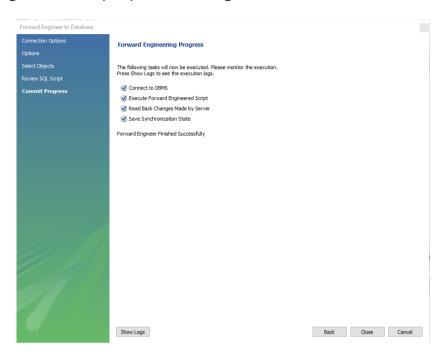
Se tienen en cuenta las cardinalidades y los atributos compuestos



En la imagen anterior se aprecia todas las tablas correspondientes a las entidades, a las agregadas según las cardinalidades, las claves foráneas necesarias para relacionar las tablas.

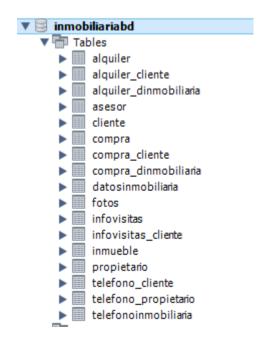
• Gerene el Script aplicando ingenieria hacia adelante.

Se genera el script aplicando la ingenieria hacia adelante.



Corra el Script y genere la base de datos.

Se corre el Script y se genera la base de datos. Adjunto imágenes del Script y la base de datos creada.



```
-- MySQL Workbench Forward Engineering
3 • SET @OLD_UNIQUE_CHECKS=@@UNIQUE_CHECKS, UNIQUE_CHECKS=0;
4 • SET @OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS=@@FOREIGN_KEY_CHECKS, FOREIG
      SET #00LD_FORECLASS#@CHARGE_METOLAGE_METOLAGEN_EY_CHECKS=0;
SET #00LD_FORECLAGEN_CHECKS=0#FORECLAGEN_CHECKS=0;
SET #00LD_FORECLAGEN_CHECKS=0#FORECLAGEN_CHECKS=0;
SET #00LD_SQL_MODE=@8SQL_MODE= ONLY_FULL_GROUP_BY_STRICT_TRANS_TABLES,NO_ZERO_IN_DATE,NO_ZERO_DATE,ERROR_FOR_DIVISION_BY_ZERO,NO_ENGINE_SUBSTITUTION';
        -- Schema InmobiliariaBD
14 • CREATE SCHEMA IF NOT EXISTS 'InmobiliariaBD' DEFAULT CHARACTER SET utf8 :
        -- Table `InmobiliariaBD`.`Propietario`
20 ● ♀ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Propietario` (
21
           `cedula` VARCHAR(15) NOT NULL.
          `nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
`correoElectronico` VARCHAR(45) NOT NULL,
23
         PRIMARY KEY ('cedula'))
        ENGINE = InnoDB;
         -- Table `InmobiliariaBD`.`Asesor
31 • ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'InmobiliariaBD'.'Asesor' (
          `cedula` VARCHAR(15) NOT NULL,
`nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
33
           `telefono` VARCHAR(45) NOT NULL.
35
         `correoElectronico` VARCHAR(45) NOT NULL,
PRIMARY KEY (`cedula`))
        ENGINE = InnoDB:
41
          -- Table `InmobiliariaBD`.`Compra`
44 ● ○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'InmobiliariaBD'.'Compra' (
            `idCompra` VARCHAR(20) NOT NULL,
            `cedulaAsesor_compra` VARCHAR(15) NOT NULL,
47
            PRIMARY KEY ('idCompra'),
48
            INDEX `cedulaAsesor_compra_idx` (`cedulaAsesor_compra` ASC) VISIBLE,
           CONSTRAINT `cedulaAsesor_compra`
50
            FOREIGN KEY (`cedulaAsesor_compra`)
REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Asesor` (`cedula`)
51
           ON DELETE NO ACTION
53
              ON UPDATE NO ACTION)
         ENGINE = InnoDB;
57
          -- Table `InmobiliariaBD`.`Alquiler`
60 • ○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'InmobiliariaBD'.'Alquiler' (
61
            'idAlquiler' VARCHAR(20) NOT NULL,
62
            `cedulaAsesor_alquiler` VARCHAR(15) NOT NULL,
            PRIMARY KEY ('idAlquiler'),
63
            INDEX `cedulaAsesor_alquiler_idx` (`cedulaAsesor_alquiler` ASC) VISIBLE,
           CONSTRAINT `cedulaAsesor_alquiler`
              FOREIGN KEY ('cedulaAsesor_alquiler')
66
              REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Asesor` (`cedula`)
              ON DELETE NO ACTION
             ON UPDATE NO ACTION)
69
         ENGINE = InnoDB;
72
73
          -- Table `InmobiliariaBD`.`InfoVisitas`
76 ● ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`InfoVisitas` (
            `cedulaAsesor_visita` VARCHAR(15) NOT NULL, PRIMARY KEY (`numeroVisita`),
72
79
            INDEX `cedulaAsesor_visita_idx` (`cedulaAsesor_visita` ASC) VISIBLE,
81
            CONSTRAINT `cedulaAsesor_visita`
              FOREIGN KEY (`cedulaAsesor_visita`)
REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Asesor` (`cedula`)
82
              ON DELETE NO ACTION
              ON UPDATE NO ACTION)
85
          ENGINE = InnoDB;
```

```
89
          -- Table `InmobiliariaBD`.`Inmueble`
 92 • A CREATE TABLE TE NOT EXTSTS 'InmobiliariaRD'. 'Inmueble' (
            `idInmueble` VARCHAR(45) NOT NULL,
 93
            `precioPropietario` FLOAT NOT NULL,
 95
            'nrecioVenta' FLOAT NOT NULL.
            `precioAlquiler` FLOAT NOT NULL,
            `estado` VARCHAR(45) NOT NULL,
            'disponibilidad' VARCHAR(20) NOT NULL.
 98
            'piso' INT NOT NULL,
            `area` VARCHAR(45) NOT NULL,
101
            'estrato' VARCHAR(45) NOT NULL,
            'departamento' VARCHAR(45) NOT NULL,
102
            `ciudad` VARCHAR(45) NOT NULL,
104
            `comunaBarrio` VARCHAR(45) NOT NULL.
            `codigoPostal` VARCHAR(10) NOT NULL,
105
            `complemento` VARCHAR(45) NOT NULL,
107
            `cedulaPropietario` VARCHAR(15) NOT NULL.
            'idCompra_inmueble' VARCHAR(20) NOT NULL,
108
            `idAlquiler_inmueble` VARCHAR(20) NOT NULL,
110
            `numeroVisita_inmueble` INT NOT NULL,
            PRIMARY KEY ('idInmueble').
111
            INDEX `cedulaPropietario_idx` (`cedulaPropietario` ASC) VISIBLE,
           INDEX `idCompra_inmueble_idx` (`idCompra_inmueble` ASC) VISIBLE,
INDEX `idAlquiler_inmueble_idx` (`idAlquiler_inmueble` ASC) VISIBLE,
113
114
            INDEX `numeroVisita_inmueble_idx` (`numeroVisita_inmueble` ASC) VISIBLE,
116
            CONSTRAINT `cedulaPropietario`
             FOREIGN KEY ('cedulaPropietario')
117
              REFERENCES 'InmobiliariaBD'.'Propietario' ('cedula')
119
             ON DELETE NO ACTION
             ON UPDATE NO ACTION,
120
           CONSTRAINT `idCompra_inmueble`
122
             FOREIGN KEY ('idCompra_inmueble')
             REFERENCES 'InmobiliariaBD', 'Compra' ('idCompra')
123
             ON DELETE NO ACTION
125
           ON UPDATE NO ACTION,
CONSTRAINT `idAlquiler_inmueble`
126
             FOREIGN KEY (`idAlquiler_inmueble`)
128
             REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Alquiler` (`idAlquiler`)
129
             ON DELETE NO ACTION
             ON UPDATE NO ACTION,
131
           CONSTRAINT `numeroVisita_inmueble`
132
             FOREIGN KEY (`numeroVisita inmueble`)
             REFERENCES 'InmobiliariaBD'.'InfoVisitas' ('numeroVisita')
133
             ON DELETE NO ACTION
135
             ON UPDATE NO ACTION)
         ENGINE = InnoDB;
136
137
139
         -- Table `InmobiliariaBD`.`DatosInmobiliaria`
141
142 ● 

CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`DatosInmobiliaria` (
143
           `nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
          `direccion` VARCHAR(80) NOT NULL,
145
          `correo` VARCHAR(80) NOT NULL,
          `paginaWeb` VARCHAR(45) NOT NULL,
146
        PRIMARY KEY ('nombre'))
ENGINE = InnoDB;
148
150
152
         -- Table `InmobiliariaBD`.`Cliente`
153
154 ● ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Cliente` (
          `cedula` VARCHAR(15) NOT NULL,
`nombre` VARCHAR(45) NOT NULL,
`correoElectronico` VARCHAR(45) NOT NULL,
155
157
          `direccion` VARCHAR(45) NOT NULL,
159
          `habilitado` VARCHAR(45) NOT NULL.
          `ingresos` FLOAT NOT NULL,
         PRIMARY KEY ('cedula'))
161
         ENGINE = InnoDB;
163
164
         -- Table `InmobiliariaBD`.`Fotos`
166
168 • ⊖ CREATE TABLE IF NOT EXISTS 'InmobiliariaBD'.'Fotos' (
           `idInmueble_fotos` VARCHAR(45) NOT NULL,
170
           `fotos` VARCHAR(50) NOT NULL.
           PRIMARY KEY ('idInmueble_fotos'),
171
172
           CONSTRAINT `idInmuebleFotos`
            FOREIGN KEY ('idInmueble_fotos')
173
174
            REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Inmueble` (`idInmueble`)
            ON DELETE NO ACTION
175
            ON UPDATE NO ACTION)
         ENGINE = InnoDB;
177
179
```

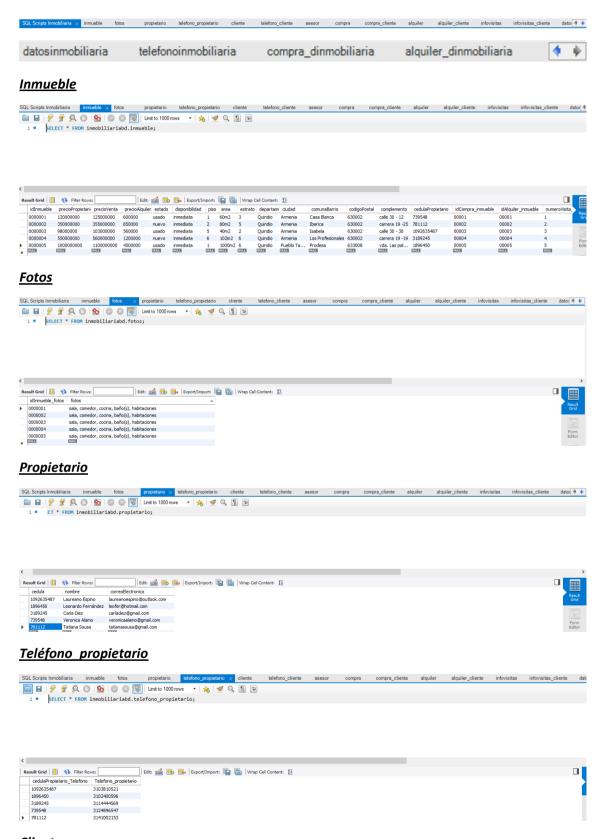
```
179
180
         -- Table `InmobiliariaBD`.`Telefono propietario`
181
182
183 • ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Telefono_propietario` (
184
            `cedulaPropietario_Telefono` VARCHAR(15) NOT NULL,
           `Telefono_propietario` VARCHAR(45) NOT NULL,
 185
           PRIMARY KEY (`cedulaPropietario_Telefono`),
 187
           CONSTRAINT `cedulaPropietario_telefono`
 188
            FOREIGN KEY (`cedulaPropietario_Telefono`)
 189
             REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Propietario` (`cedula`)
190
            ON DELETE NO ACTION
191
            ON UPDATE NO ACTION)
192
         ENGINE = InnoDB;
193
194
195
         -- Table `InmobiliariaBD`.`Compra_Cliente`
196
197
198 ● ⊖ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Compra_Cliente` (
199
            `idCompra_cliente` VARCHAR(20) NOT NULL,
            `cedulaCliente_compra` VARCHAR(15) NOT NULL,
            PRIMARY KEY ('idCompra_cliente', 'cedulaCliente_compra'),
 202
            INDEX `cedulaCliente_compra_idx` (`cedulaCliente_compra` ASC) VISIBLE,
 203
           CONSTRAINT `idCompra_cliente`
 204
             FOREIGN KEY ('idCompra_cliente')
205
             REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Compra` (`idCompra`)
286
             ON DELETE NO ACTION
207
             ON UPDATE NO ACTION.
           CONSTRAINT `cedulaCliente compra`
208
209
             FOREIGN KEY ('cedulaCliente compra')
             REFERENCES 'InmobiliariaBD'.'Cliente' ('cedula')
210
             ON DELETE NO ACTION
211
             ON UPDATE NO ACTION)
212
213
          ENGINE = InnoDB;
216
        -- Table `InmobiliariaBD`.`Alquiler_Cliente`
219 • ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Alquiler_Cliente` (
220
          'idAlquiler_cliente' VARCHAR(20) NOT NULL,
          `cedulaCliente alquiler` VARCHAR(15) NOT NULL,
221
          PRIMARY KEY ('idAlquiler cliente', 'cedulaCliente alquiler').
222
          INDEX `cedulaCliente_alquiler_idx` (`cedulaCliente_alquiler` ASC) VISIBLE,
223
          CONSTRAINT `idAlquiler_cliente
224
           FOREIGN KEY ('idAlquiler_cliente')
           REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Alquiler` (`idAlquiler`)
227
           ON DELETE NO ACTION
228
           ON UPDATE NO ACTION,
          CONSTRAINT `cedulaCliente alguiler`
229
           FOREIGN KEY ('cedulaCliente alguiler')
230
            REFERENCES 'InmobiliariaBD'.'Cliente' ('cedula')
231
            ON DELETE NO ACTION
232
            ON UPDATE NO ACTION)
234
        ENGINE = InnoDB;
235
236
237
        -- Table `InmobiliariaBD`.`InfoVisitas_Cliente`
238
239
240 • 

○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`InfoVisitas_Cliente` (
           `numeroVisita_cliente` INT NOT NULL,
242
          `cedulaCliente_visita` VARCHAR(15) NOT NULL,
243
          PRIMARY KEY (`numeroVisita_cliente`, `cedulaCliente_visita`),
244
          INDEX `cedulaCliente_visita_idx` (`cedulaCliente_visita` ASC) VISIBLE,
          CONSTRAINT `numeroVisita cliente`
245
           FOREIGN KEY (`numeroVisita_cliente`)
247
            REFERENCES `InmobiliariaBD`.`InfoVisitas` (`numeroVisita`)
            ON UPDATE NO ACTION,
          CONSTRAINT `cedulaCliente_visita`
251
            FOREIGN KEY ('cedulaCliente_visita')
            REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Cliente` (`cedula`)
252
            ON DELETE NO ACTION
253
            ON UPDATE NO ACTION)
254
        ENGINE = InnoDB;
255
```

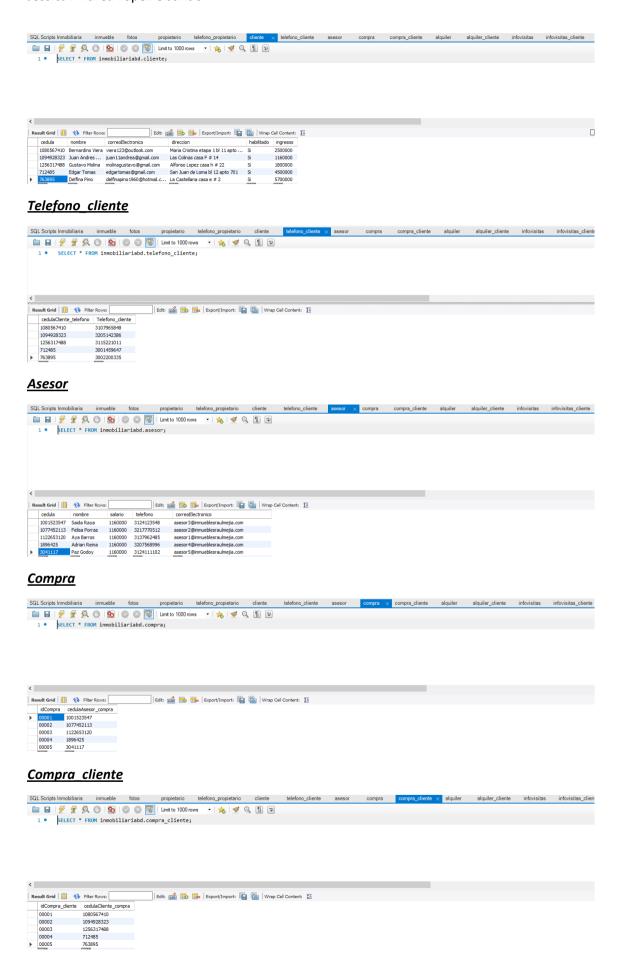
```
258
259
        -- Table `InmobiliariaBD`.`Telefono Cliente`
260
261 • ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Telefono_Cliente` (
          `cedulaCliente_telefono` VARCHAR(15) NOT NULL,
262
         `Telefono_cliente` VARCHAR(45) NOT NULL,
         PRIMARY KEY ('cedulaCliente_telefono'),
        CONSTRAINT `cedulaClienteTelefond
          FOREIGN KEY ('cedulaCliente_telefono')
267
          REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Cliente` (`cedula`)
268
          ON DELETE NO ACTION
269
          ON UPDATE NO ACTION)
270
       ENGINE = InnoDB;
271
272
273
274
        -- Table `InmobiliariaBD`.`Compra DInmobiliaria`
275
276 ● ⊖ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Compra_DInmobiliaria` (
277
          `nombreInmobiliaria compra` VARCHAR(45) NOT NULL.
         `idCompra_inmobiliaria` VARCHAR(20) NOT NULL,
278
         PRIMARY KEY (`nombreInmobiliaria compra`, `idCompra inmobiliaria`).
279
         INDEX `idCompra_inmobiliaria_idx` (`idCompra_inmobiliaria` ASC) VISIBLE,
280
        CONSTRAINT `nombreInmobiliaria_compra`
281
          FOREIGN KEY (`nombreInmobiliaria_compra`)
282
283
          REFERENCES `InmobiliariaBD`.`DatosInmobiliaria` (`nombre`)
          ON DELETE NO ACTION
           ON UPDATE NO ACTION,
         CONSTRAINT `idCompra_inmobiliaria`
         FOREIGN KEY (`idCompra_inmobiliaria`)
           REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Compra` (`idCompra`)
289
           ON DELETE NO ACTION
          ON UPDATE NO ACTION)
290
291
        ENGINE = InnoDB;
292
293
294
         -- Table `InmobiliariaBD`.`Alquiler_DInmobiliaria`
296
297 • ⊝ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`Alquiler_DInmobiliaria` (
          `nombreInmobiliaria_alquiler` VARCHAR(45) NOT NULL,
298
           `idAlquiler_inmobiliaria` VARCHAR(20) NOT NULL,
299
300
          PRIMARY KEY (`nombreInmobiliaria_alquiler`, `idAlquiler_inmobiliaria`),
          INDEX `idAlquiler_inmobiliaria_idx` (`idAlquiler_inmobiliaria` ASC) VISIBLE,
        CONSTRAINT `nombreInmobiliaria_alquiler`
302
303
            FOREIGN KEY (`nombreInmobiliaria_alquiler`)
           REFERENCES `InmobiliariaBD`.`DatosInmobiliaria` (`nombre`)
            ON DELETE NO ACTION
305
306
            ON UPDATE NO ACTION,
        CONSTRAINT `idAlquiler_inmobiliaria`
307
            FOREIGN KEY ('idAlquiler inmobiliaria')
308
309
            REFERENCES `InmobiliariaBD`.`Alquiler` (`idAlquiler`)
            ON DELETE NO ACTION
310
            ON UPDATE NO ACTION)
311
312
       ENGINE = InnoDB;
314
315
         -- Table `InmobiliariaBD`.`TelefonoInmobiliaria`
317
318 ● ○ CREATE TABLE IF NOT EXISTS `InmobiliariaBD`.`TelefonoInmobiliaria` (
          `nombreDInmobiliaria` VARCHAR(45) NOT NULL,
          `telefono inmobiliaria` VARCHAR(45) NOT NULL,
320
          PRIMARY KEY (`nombreDInmobiliaria`),
321
        CONSTRAINT `nombreDInmobiliaria`
322
323
           FOREIGN KEY (`nombreDInmobiliaria`)
324
            REFERENCES `InmobiliariaBD`.`DatosInmobiliaria` (`nombre`)
         ON DELETE NO ACTION
            ON UPDATE NO ACTION)
326
327
        ENGINE = InnoDB;
328
329
330 • SET SQL_MODE=@OLD_SQL_MODE;
        SET FOREIGN_KEY_CHECKS=@OLD_FOREIGN_KEY_CHECKS;
332 • SET UNIQUE_CHECKS=@OLD_UNIQUE_CHECKS;
333
```

Poblar todas las tabla de la base de datos al menos con 5 registros.

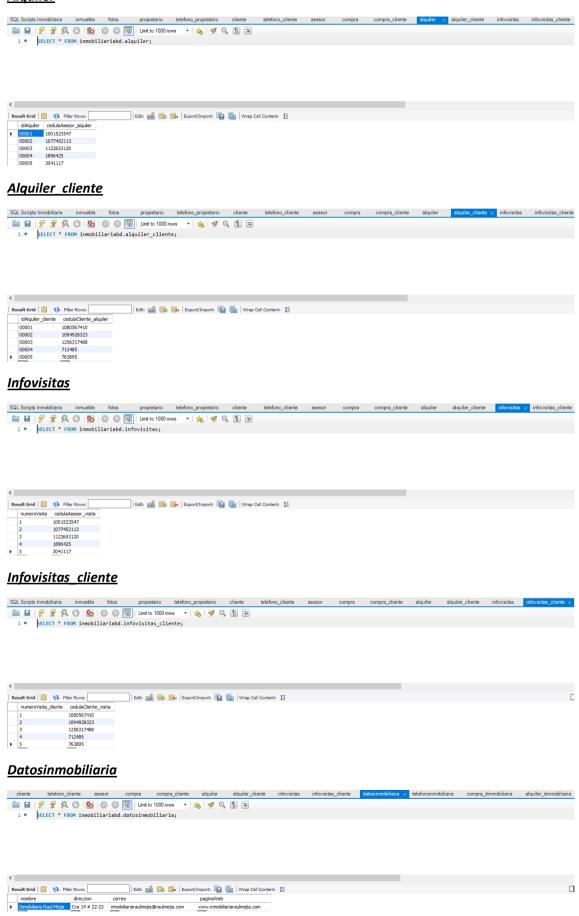
Se pueblan las tablas de la base de datos con 5 registros



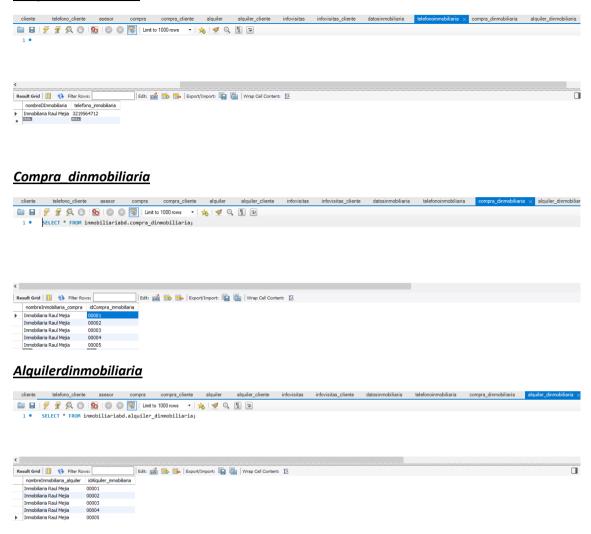
<u>Cliente</u>



Alquiler



Telefonoinmobiliaria



• Después de haber realizado todo lo anterior mencionado responda:

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

- Crearía una entidad que se llame <u>contrato</u>, esta entidad tendría como atributos Id del contrato, fecha de inicio NOT NULL, fecha de vencimiento NOT NULL, disponibilidad para renovar como booleano, siendo true que se renovará, siendo false que no se renovará.
- La relación seria entre la entidad alquiler y contrato, la cardinalidad seria:
- Un alquiler solo puede tener un contrato, un contrato puede tener muchos alquileres, N:1
- o Siendo alquiler quien recibiría como FK el id del contrato

¿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?

Teniendo en cuenta la pregunta anterior lo que se comprende es que el problema consiste en controlar que una persona que haya entregado un inmueble a una agencia inmobiliaria (en este caso la agencia inmobiliaria "SofkaU") no pueda alquilar el mismo inmueble en otro lugar. Esto se desea controlar en el sistema para asegurarse de que un inmueble sólo sea alquilado una vez, y para evitar cualquier situación en la que una persona pueda obtener ganancias ilícitas de un mismo inmueble.

Para solucionar considero que en la tabla inmueble podría agregar un atributo disponible en la inmobiliaria not null de tipo booleano, para aclarar si el inmueble sigue estando habilitado o no para ser alquilado o comprado, cualquiera que ingrese a esa base de datos sabrá si el inmueble sigue en registro en la inmobiliaria y de esta forma se llevaría el control

Genere un archivo PDF con la documentación clara que indique el paso a paso de como realizo la solución del taller y las respuestas de las dos preguntas anteriores.

• Emplee el uso adecuado de los commits.