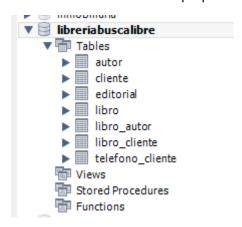
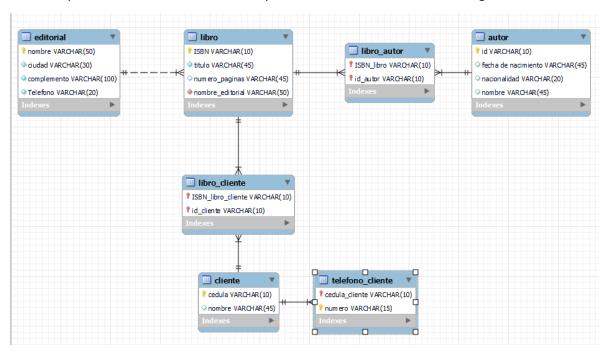
#### **PRIMERA ACTIVIDAD**

Genero el schema con el script que se encuentra en el repositorio:



Le aplico ingeniería en reversa para tener mejor visibilidad de las tablas, el tipo de datos de los atributos y como se relacionan entre ellas, y así facilitarme la creación de los registros.



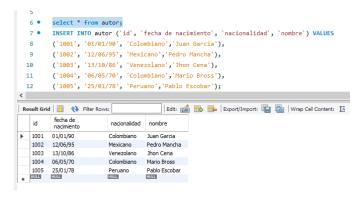
Analizando el diagrama se puede observar:

- Las tablas que no tienen llaves foráneas son: editorial, autor y cliente, por ende, en estas se deben crear los primeros registros para evitar problemas con las relaciones.
- Para la tabla libro autor, se debe tener registros en las tablas libro y autor.
- Para la tabla libro, se debe tener registros en la tabla editorial.
- Para la tabla libro\_cliente, se debe tener registros en las tablas libro y cliente.
- Para la tabla teléfono cliente, se debe tener registros en la tabla cliente.

Con esta información se decide ingresar los registros en el siguiente orden:

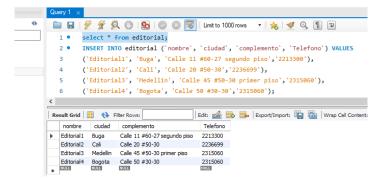
#### Tabla autor:

#### Se generan 5 registros



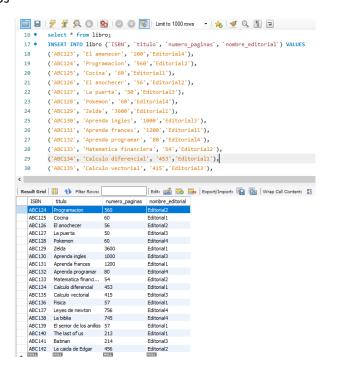
#### Tabla editorial:

#### Se generan 4 registros

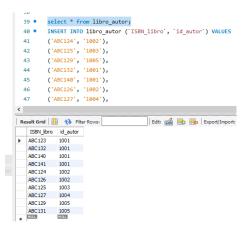


#### Tabla libro:

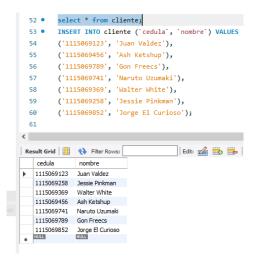
#### Se generan 20 registros



# Tabla libro\_autor Se generan 10 registros



# Tabla cliente Se crean 7 registros



## Tabla teléfono\_cliente Se crean 12 registros

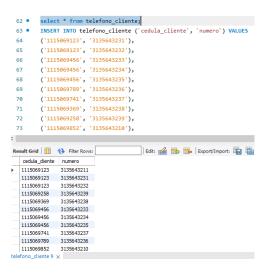
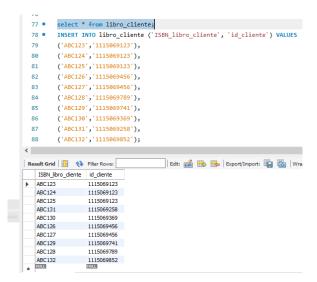


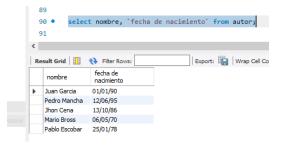
Tabla libro\_cliente
Se generan 10 registros



#### Consultas:

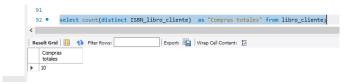
## Nombre y fecha de nacimiento de los escritores

select nombre, 'fecha de nacimiento' from autor;



#### Cantidad de libros vendidos diferentes

select count(distinct ISBN\_libro\_cliente) as "Compras totales" from libro\_cliente; Aplicamos **distinct** en el ISBN del libro para que no cuente los libros repetidos.



## Cliente y número de teléfono

select libro.titulo as "libro",cliente.nombre as "cliente", telefono\_cliente.numero as "telefono"

from libro inner join libro\_cliente on libro.ISBN = libro\_cliente.ISBN\_libro\_cliente

inner join cliente on cedula = libro\_cliente.id\_cliente

inner join telefono\_cliente on cedula\_cliente=cliente.cedula;

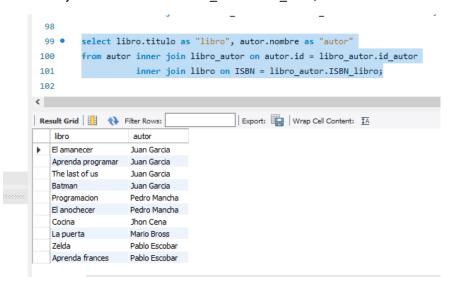
Un cliente al poder tener más de un numero se generan registros repetidos en la búsqueda.

## Nombre de libro y sus autores

select libro.titulo as "libro", autor.nombre as "autor"

from autor inner join libro\_autor on autor.id = libro\_autor.id\_autor

inner join libro on ISBN = libro\_autor.ISBN\_libro;



## El nombre de las editoriales que han vendido libros

select distinct libro.nombre editorial as "editorial"

from libro inner join libro\_cliente on libro.ISBN = libro\_cliente.ISBN\_libro\_cliente;



#### Vista1

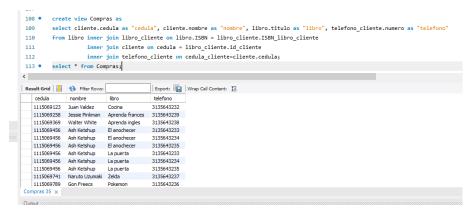
**Compras:** Esta vista contiene la información importante de todas las compras que se han realizado en la librería, podría utilizarse para generar una factura. create view Compras as

select cliente.cedula as "cedula", cliente.nombre as "nombre", libro.titulo as "libro", telefono\_cliente.numero as "telefono"

from libro inner join libro\_cliente on libro.ISBN = libro\_cliente.ISBN\_libro\_cliente

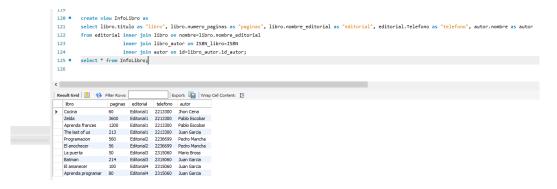
inner join cliente on cedula = libro\_cliente.id\_cliente

inner join telefono\_cliente on cedula\_cliente=cliente.cedula;



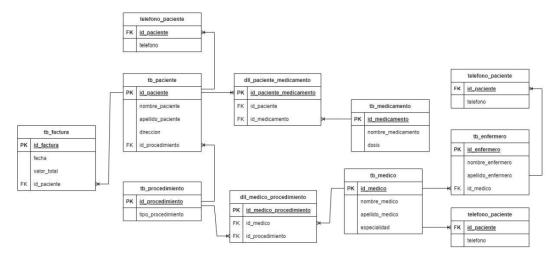
#### Vista2

**InfoLibro:** Contiene toda la información necesaria de los libros, sus títulos, autores y editoriales, esta vista puede ser muy utilizada cuando alguien quiera saber donde puede conseguirse el libro buscado.



#### **SEGUNDA ACTIVIDAD**

Descargo la imagen del modelo relacional para tener una guía con la creación del modelo en SQL (se ve un poco borrosa pero se alcanza a entender).



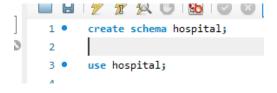
Analizando el diagrama se pude observar:

- Las tablas que no dependen de otras son: tb\_medicamento, tb\_medico y tb procedimiento.
- Las tablas teléfono\_paciente y tb\_factura dependen de tb\_paciente.
- La tabla tb\_paciente necesita de tb\_procedimiento.
- La tabla dll\_paciente\_medicamento necesita de tb\_paciente y tb\_medicamento.
- La tabla dll\_medico\_procedimiento necesita de tb\_procedimiento y tb\_medico.
- Hay un error con la tabla que debería contener el teléfono del médico, este error será corregido en el diagrama creado en SQL, la tabla teléfono\_medico y tb\_enfermero dependen de tb\_medico.
- Pasa el mismo error con la tabla de teléfonos de los enfermeros, el error será corregido en el diagrama creado en SQL, la tabla teléfono\_enfermero depende de enfermero.

Se procede con la creación de tablas y el ingreso de registros al mismo tiempo.

Con este análisis se concluye que el orden de creación de las tablas y de ingresos será el siguiente:

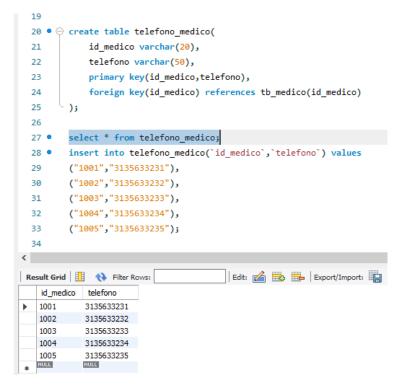
#### Se inicia con la creación del schema:



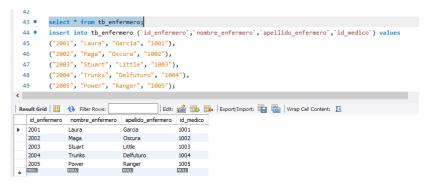
## Tabla tb\_medico

```
create table tb_medico(
            id_medico varchar(20) primary key,
             nombre_medico varchar(50),
  8
             apellido_medico varchar(50),
             especialidad varchar(60)
 10
 11
        select * from tb_medico;
 12 •
        INSERT INTO tb_medico (`id_medico`,`nombre_medico`,`apellido_medico`,`especialidad`) values
        ("1001", "Raul", "Restrepo", "Cirugia"),
 14
         ("1002", "Fabio", "Lopez", "Dermatologo"),
        ("1003", "Julian", "Ramirez", "Pediatra"),
 16
 17
        ("1004","Wisin","Yandel","Otorrino"),
        ("1005", "Ash", "Ketshup", "Emergencias");
 18
                                        | Edit: 🚣 📸 🖶 | Export/Import: 🏣 📸 | Wrap Cell Content: 🏗
id_medico nombre_medico apellido_medico especialidad
                                       Cirugia
  1002
            Fabio
                         Lopez
                                       Dermatologo
   1003
            Julian
                         Ramirez
                                       Pediatra
   1004
                                       Otorrino
           Wisin
                         Yandel
  1005
NULL
                         Ketshup
           Ash
                                       Emergencias
NULL
```

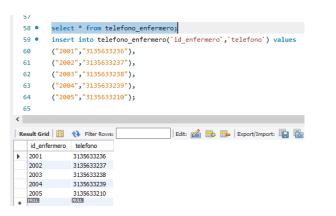
## Tabla teléfono\_medico



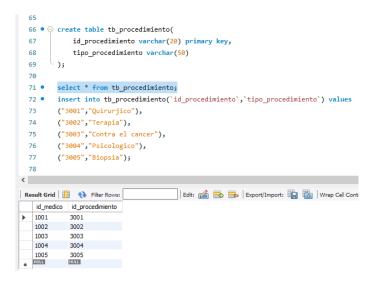
## Tabla tb\_enfermero



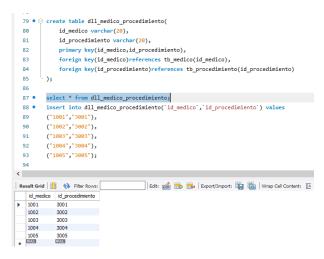
### Tabla tlefono\_enfermero



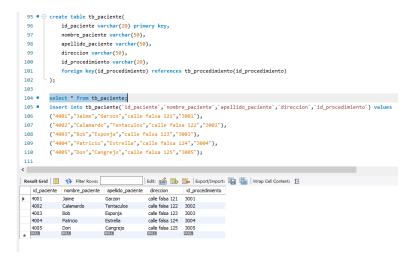
#### **Tabla procedimiento**



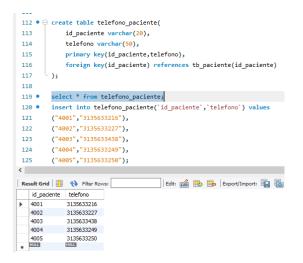
#### Tabla dll\_\_medico\_procedimiento



## Tabla tb\_paciente



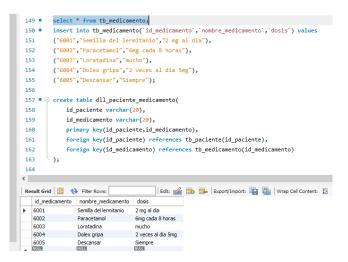
#### Tabla teléfono\_paciente



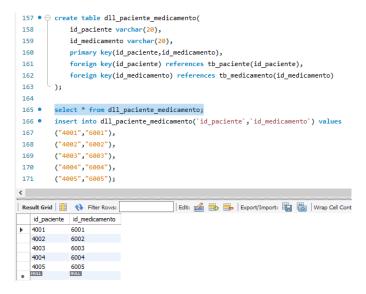
#### Tabla tb\_facture

```
127 • ⊖ create table tb_facture(
128
            id_factura varchar(20) primary key,
129
            fecha varchar(20),
130
            valor total double,
131
            id paciente varchar(20),
132
            foreign key(id_paciente) references tb_paciente(id_paciente)
133
134
135 •
        select * from tb_facture;
136 •
        insert into tb_facture('id_factura', 'fecha', 'valor_total', 'id_paciente') values
137
        ("5001","01/01/2023",60000,"4001"),
138
        ("5002","08/02/2023",60000,"4002"),
139
        ("5003","15/03/2023",60000,"4003"),
140
        ("5004","06/12/2022",60000,"4004"),
        ("5005","25/11/2022",60000,"4005");
141
| Edit: 🚄 📆 🖶 | Export/Import: 请 👸 | Wrap Cell Content:
  id_factura fecha
            01/01/2023 60000
08/02/2023 60000
                                4001
4002
  5001
  5003
            15/03/2023 60000
                                 4003
  5004
            06/12/2022 60000
           25/11/2022
NULL
```

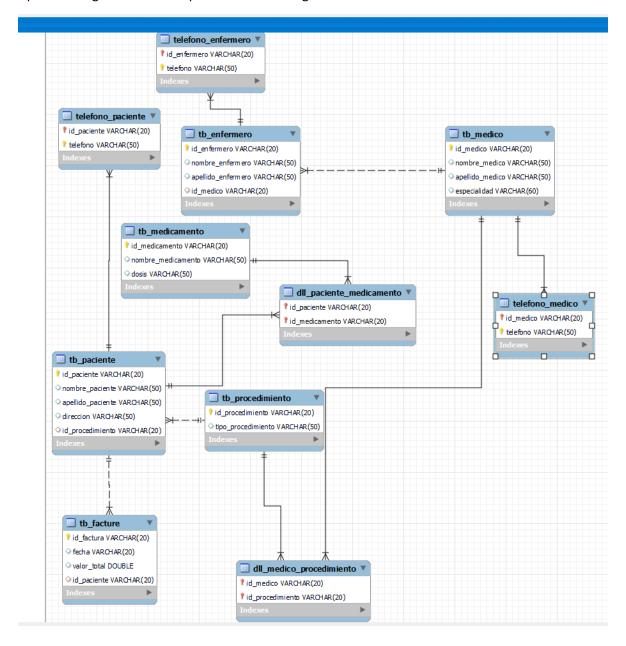
#### Tabla tb\_medicamento



## Tabla dll\_paciente\_medicamento



## Aplicando ingenieria inversa podemos ver el diagrama en workbench



#### **Consultas:**

Realice una consulta que me permita conocer que medicamentos a tomado cada paciente y la dosis suministrada.



Uso inner join para conectar las 3 tablas necesarias y muestro los datos requeridos. Conecto la tabla tb\_paciente con dll\_paciente\_medicamento mediante el atributo id\_paciente, y después conecto la consulta generada con la tabla tb\_medicamento mediante el atributo id\_medicamento.

Se hacen esas conexiones ya que la tabla tb\_paciente contiene el nombre del paciente, la tabla dll\_medicamento\_paciente es necesaria para conectar las dos tablas (tb\_paciente y tb\_medicamento), y la tabla tb\_medicamento contiene el nombre del medicamento y la dosis de este mismo.

Realice una consulta que me permita conocer que enfermeros estuvieron en los procedimientos de los pacientes.



Para mostrar esta consulta se deben usar 4 inner join, uno que conecte la tabla tb\_pacientes con tb\_procediminientos mediante el atributo id\_procedimiento, después se conecta la tabla generada con dll\_medico\_procedimiento mediante el atributo id\_procedimiento, después se debe conectar con la tabla tb\_medico mediante el id\_medico y por ultimo se conecta con la tabla enfermero mediante el atributo id medico.

#### Vistas:

### **Vista1 DatosProcedimiento**

Esta vista se crea con el fin de generar todos los datos importantes sobre un procedimiento, el doctor que lo realiza con su respectivo enfermero y el tipo de procedimiento que será realizado, y obviamente el paciente que lo va a recibir.

## Vista2 DatosPaciente

Esta vista se crea con la finalidad de tener en una tabla con toda la información sobre un paciente, desde sus doctores, su procedimiento, y sus medicamentos, puede ser útil para llevar una historia clínica del paciente.



## **Vista3 DatosCompletos**

Se conectan casi todas las relaciones para guardar toda la información sobre un paciente, enfermeros, médicos, medicamentos y procedimiento.

