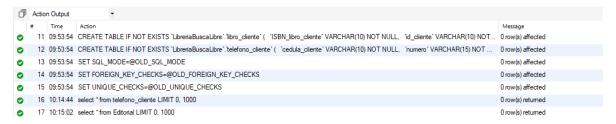
## Actividad #1 - Librería

Posterior a descargar y ejecutar el script de librería, se evidencia que la ejecución de cada una de las sentencias SQL fue satisfactoria.



### Se completa la información en cada una de las tablas

#### Registros a la tabla editorial

```
--- Se insertan 5 registros a la tabla editorial

INSERT INTO Editorial(nombre, ciudad, complemento, telefono)

VALUES ('Ediciones SM', 'Madrid', 'cll 78 #45-12', '6013909541'),

('Ediciones Ekaré', 'Caracas', 'cll 48 #12-78', '6013909541'),

('Editorial Kókinos', 'Madrid', 'cra 96 #48-12', '6013909541'),

('Editorial Juventud', 'Barcelona', 'cll 23 #12-78', '6013909541'),

('Editorial Algar', 'Alcira', 'cra 79 #32-48', '6013909541');
```

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:



#### Registros a la tabla autor

```
-- Se insertan 6 registros a la tabla autor

INSERT INTO autor (id, fecha_de_nacimiento, nacionalidad, nombre)

VALUES ('43495755', '15/10/1989', 'Colombiano', 'Jorge Pérez Restrepo'),
('35475988', '10/02/1990', 'Cubano', 'Luis Morales Rendón'),
('54721499', '03/08/1831', 'Colombiano', 'Adriana Agudelo Monsalve'),
('19645788', '22/11/1992', 'Mexicano', 'Ángel Tangarife Monsalve'),
('30157855', '21/04/1982', 'Venezolano', 'Carmén Hurtado Serna'),
('49521755', '16/05/1988', 'Peruano', 'Ana Gómez Aguirre');
```

35 12:04:14 INSERT INTO autor (id. fecha\_de\_nacimiento, nacionalidad, nombre) VALUES ('43495755', '15/10/1989', 'Colombiano', 'Jorge Pérez Restrepo'), ('3547...

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:



#### Registros a la tabla cliente

```
-- Se insertan 8 registros a la tabla cliente
INSERT INTO cliente (cedula, nombre)
VALUES ('459621588', 'Antonio Giraldo Hurtado'),
('31854177', 'Liliana Monsalve Morales'),
('16555211', 'Daniel Mosquera Serna'),
('36666521', 'Alejandro Taborda Cifuentes'),
('19666533', 'Luz Aguirre Montoya'),
('99547111', 'Gloria Meneses Hernández'),
('10111002', 'Cristina Pérez Hurtado'),
('54777544', 'Sofía Murillo Torres');
```

36 12:12:00 INSERT INTO cliente (cedula, nombre) VALUES ('459621588', 'Antonio Giraldo Hurtado'), ('31854177', 'Liliana Monsalve Morales'), ('16555211', 'Daniel ...

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:

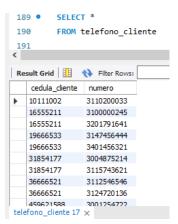


# Registros a la tabla teléfono cliente

```
-- Se insertan 13 registros a la tabla teléfono cliente
INSERT INTO telefono_cliente(cedula_cliente, numero)
VALUES ('459621588', '3201752222'),
('31854177', '3115743621'),
('16555211', '3100000245'),
('36666521', '3124720136'),
('19666533', '3401456321'),
('99547111', '3120097775'),
('10111002', '3110200033'),
('54777544', '3147894444'),
('459621588', '3001254722'),
('31854177', '3004875214'),
('16555211', '3201791641'),
('36666521', '3112546546'),
('19666533', '3147456444');
```

53 12:26:47 INSERT INTO telefono\_cliente(cedula\_cliente, numero) VALUES ('459621588', '3201752222'), ('31854177', '3115743621'), ('16555211', '3100000245'), ...

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:

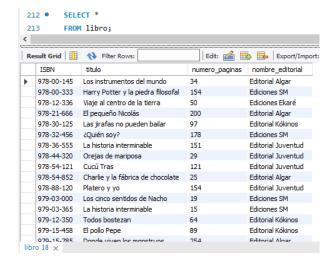


#### Registros a la tabla libro

```
-- Se insertan 21 registros a la tabla libro
INSERT INTO libro(ISBN, titulo, numero_paginas, nombre_editorial)
VALUES ('978-32-456', '¿Quién soy?', '178', 'Ediciones SM'),
('979-15-458', 'El pollo Pepe', '89', 'Editorial Kókinos'),
('978-54-121', 'Cucú Tras', '121', 'Editorial Juventud'),
('978-54-852', 'Charlie y la fábrica de chocolate', '25', 'Editorial Algar'),
('978-12-336', 'Viaje al centro de la tierra', '50', 'Ediciones Ekaré'),
('979-45-333', '¿A qué sabe la luna?', '54', 'Editorial Kókinos'),
('978-36-555', 'La historia interminable', '151', 'Editorial Juventud'),
('979-54-954', 'Elmer', '15', 'Ediciones SM'),
('979-89-333', 'El principito', '136', 'Ediciones SM'),
('978-21-666', 'El pequeño Nicolás', '200', 'Editorial Algar'),
('979-03-000', 'Los cinco sentidos de Nacho', '19', 'Ediciones SM'),
('978-44-320', 'Orejas de mariposa', '29', 'Editorial Juventud'),
('979-78-000', 'El monstruo de colores', '80', 'Ediciones SM'),
('978-30-125', 'Las jirafas no pueden bailar', '97', 'Editorial Kókinos'),
('979-03-365', 'La historia interminable', '15', 'Ediciones SM'),
('978-00-333', 'Harry Potter y la piedra filosofal', '154', 'Ediciones SM'),
('979-15-785', 'Donde viven los monstruos', '254', 'Editorial Algar'),
('978-88-120', 'Platero y yo', '154', 'Editorial Juventud'),
('979-59-000', 'El árbol de los recuerdos', '76', 'Editorial Algar'),
('979-12-350', 'Todos bostezan', '64', 'Editorial Kókinos'),
('978-00-145', 'Los instrumentos del mundo', '34', 'Editorial Algar');
```

61 14:39:44 INSERT INTO libro (ISBN, titulo, numero\_paginas, nombre\_editorial) VALUES (978-32-456', '¿Quién soy?', '178', 'Ediciones SM'), ('979-15-458', 'El pollo P...

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:



# Registros a la tabla libro cliente

```
-- Se insertan 11 registros a la tabla libro cliente

INSERT INTO libro_cliente(ISBN_libro_cliente, id_cliente)

VALUES('978-00-145', '459621588'),

('979-89-333', '31854177'),

('979-54-954', '16555211'),

('979-59-000', '36666521'),

('979-45-333', '99547111'),

('978-12-336', '10111002'),

('978-54-852', '54777544'),

('978-54-121', '16555211'),

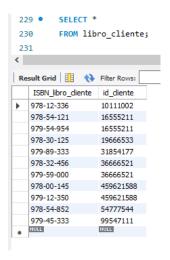
('978-32-456', '36666521'),

('978-30-125', '19666533'),

('979-12-350', '459621588');
```

63 14:52:50 INSERT INTO libro\_cliente (ISBN\_libro\_cliente, id\_cliente) VALUES(978-00-145', '459621588'), ('979-89-333', '31854177'), ('979-54-954', '16555211'), ('9...

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:

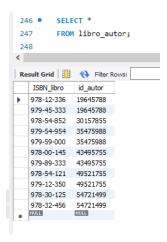


### Registros a la tabla libro autor

```
-- Se insertan 11 registros a la tabla libro autor INSERT INTO libro_autor(ISBN_libro, id_autor)
VALUES ('978-00-145', '43495755'),
('979-89-333', '43495755'),
('979-54-954', '35475988'),
('979-59-000', '35475988'),
('979-45-333', '19645788'),
('978-12-336', '19645788'),
('978-54-852', '30157855'),
('978-54-121', '49521755'),
('978-32-456', '54721499'),
('978-30-125', '54721499'),
('979-12-350', '49521755');
```

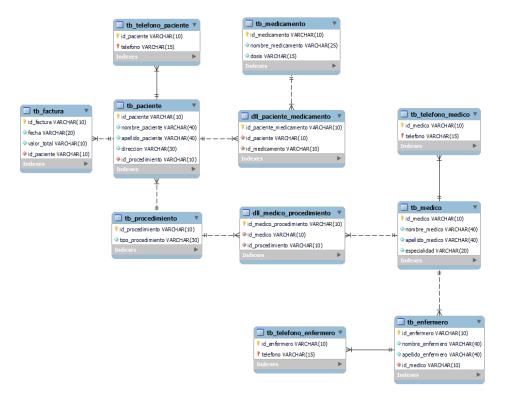
65 15:19:08 INSERT INTO libro\_autor(ISBN\_libro, id\_autor) VALUES (978-00-145', '43495755'), (979-89-333', '43495755'), (979-54-954', '35475988'), (979-59-000',...

Se consultan todos los datos de esta tabla, utilizando la siguiente sentencia:



# Diagrama del modelo relación (EER) generado por Workbench

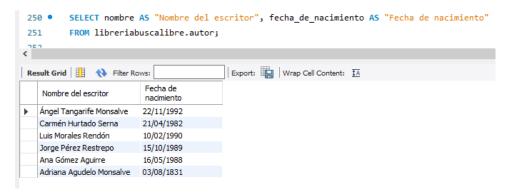
Un diagrama relacional representa las tablas que forman parte de la base de datos, y muestra cómo están relacionadas entre sí.



Identificar esto ayuda a comprender cómo se estructura la información en la base de datos y a entender cómo se relacionan las diferentes tablas para construir las consultas que se mostrarán a continuación:

#### Consulta #1. Conocer el nombre y la fecha de nacimiento de cada escritor.

Se utiliza la instrucción **SELECT**, seguido de esta se indican los campos que se desean visualizar (nombre y fecha de nacimiento), la palabra clave **AS** nos permite asignarle un *alias* a la columna que le precede (es decir, cambiar el texto del encabezado que aparece en la columna de la respuesta) y la palabra clave **FROM** seguido del nombre de la tabla de donde se desea traer los datos.



#### Consulta #2. Cantidad de libros diferentes vendidos.

Se agrega un nuevo registro de la compra de un libro con un cliente diferente, ya que anteriormente no había libros con compras repetidas.

```
INSERT INTO libro_cliente(ISBN_libro_cliente, id_cliente)
VALUES ('979-12-350', '99547111');
```

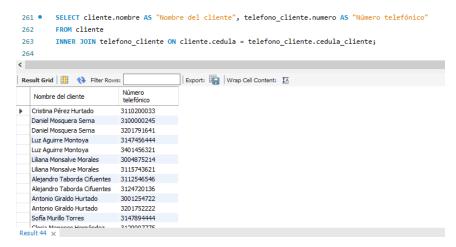
Y de esta manera probar la siguiente consulta:

Se utiliza la instrucción **SELECT**, seguido de esta se indican los campos que se desean visualizar (ISBN\_libro\_cliente), la palabra clave **AS** nos permite asignarle un *alias* a la columna que le precede (es decir, cambiar el texto del encabezado que aparece en la columna de la respuesta), la palabra clave **FROM** seguido del nombre de la tabla de donde se desea traer los datos, la función **COUNT** el cual cuenta la cantidad de registros (en este caso los ISBN), declaración **DISTINCT** la cual se utiliza para devolver valores distintos, es decir, que no se repitan en este caso sí un mismo libro fue vendido a muchos clientes.



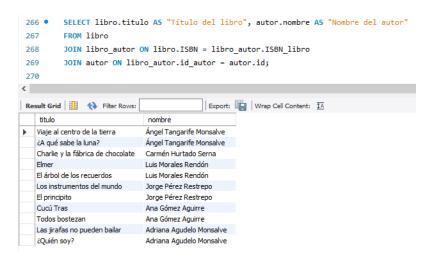
#### Consulta #3. Nombre de su cliente acompañado de su número telefónico.

Se utiliza la instrucción **SELECT**, seguido de esta se indican los campos que se desean visualizar (nombre y teléfono del cliente), la palabra clave **AS** nos permite asignarle un *alias* a la columna que le precede (es decir, cambiar el texto del encabezado que aparece en la columna de la respuesta), la palabra clave **FROM** seguido del nombre de la tabla de donde se desea traer los datos, **INNER JOIN** es una palabra clave que nos permite unir la información de dos tablas en una sola consulta, el nombre de la tabla especificada por el **FROM** (también conocida como tabla de la izquierda) y el nombre de la tabla siguiente a la palabra clave **JOIN** (también conocida como la tabla de la derecha), seguido de la palabra clave **ON** y una condición bajo la cual se unirá la información de dos tablas (en este caso la información se unirá solo en las filas donde la cedula del cliente sea igual en ambas tablas).



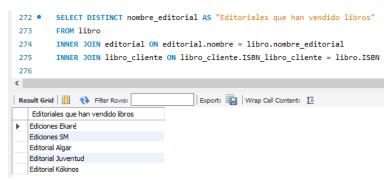
#### Consulta #4. Nombre del libro acompañado por su autor o sus autores.

Se utiliza la instrucción **SELECT**, seguido de esta se indican los campos que se desean visualizar (título del libro y nombre del autor), la palabra clave **AS** nos permite asignarle un *alias* a la columna que le precede (es decir, cambiar el texto del encabezado que aparece en la columna de la respuesta), la palabra clave **FROM** seguido del nombre de la tabla de donde se desea traer los datos, **INNER JOIN** es una palabra clave que nos permite unir la información de dos tablas en una sola consulta, el nombre de la tabla especificada por el **FROM** (también conocida como tabla de la izquierda) y el nombre de la tabla siguiente a la palabra clave **JOIN** (también conocida como la tabla de la derecha), seguido de la palabra clave **ON** y una condición bajo la cual se unirá la información de dos tablas (en este caso el ISBN del libro en el primer **JOIN** y id de autor en el segundo **JOIN**).



Consulta #5. Nombre de las editoriales que han logrado vender libros.

Se utiliza la instrucción **SELECT**, seguido de esta se indican los campos que se desean visualizar (nombre de la editorial), la palabra clave **AS** nos permite asignarle un *alias* a la columna que le precede (es decir, cambiar el texto del encabezado que aparece en la columna de la respuesta), la palabra clave **FROM** seguido del nombre de la tabla de donde se desea traer los datos, **INNER JOIN** es una palabra clave que nos permite unir la información de dos tablas en una sola consulta, el nombre de la tabla especificada por el **FROM** (también conocida como tabla de la izquierda) y el nombre de la tabla siguiente a la palabra clave **JOIN** (también conocida como la tabla de la derecha), seguido de la palabra clave **ON** y una condición bajo la cual se unirá la información de dos tablas (en este caso el nombre de la editorial en el primer **JOIN** y el ISBN del libro en el segundo **JOIN**).



#### ¿Qué es una vista?

Una vista es una tabla virtual que se guarda en la base de datos, pero no como estructura sino como consultas con un nombre que la identifica y se utilizan para guardar consultas que se utilizan o ejecutan de manera frecuente.

#### Sintaxis para crear una vista

```
CREATE VIEW view_name AS
SELECT column1, column2, ...
FROM table_name
WHERE condition;
```

Se crea una **vista** la cual contiene una consulta que muestra los libros que ha comprado un cliente y nos permitirá identificar cuáles son las **preferencias literarias** que tiene ese **cliente** y de esta manera poder recomendarle a futuro, libros por el mismo autor o editorial.

Esta vista **preferencia\_cliente**, crea una tabla virtual que combina información de tres tablas existentes: *libro\_cliente*, *libro y cliente*.

La vista nos muestra dos columnas: nombre del cliente y el título del libro que compró, esta información se obtiene a través de dos INNER JOIN entre la tabla *libro\_cliente y libro – libro y cliente*.

Se utiliza la siguiente sentencia SQL para crear una vista:

```
CREATE VIEW preferencia_cliente AS

SELECT cliente.nombre AS "Nombre del cliente", libro.titulo AS "Título del libro"

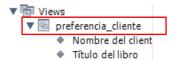
FROM libro_cliente

INNER JOIN libro ON libro_cliente.ISBN_libro_cliente = libro.ISBN

INNER JOIN cliente ON cliente.cedula = libro_cliente.id_cliente;
```

25 20:21:24 CREATE VIEW preferencia\_cliente AS SELECT cliente nombre AS "Nombre del cliente", libro titulo AS "Título del libro" FROM libro\_cliente INNER JOI...

Una vez creada la vista, podremos visualizarla en la parte superior izquierda, en el panel de *Navigator* de Workbench, posteriormente presionar la opción *Views* para desplegar las vistas disponibles.



La información de las vistas puede ser accedida de la misma manera que se accede a la información de una tabla, utilizando la sentencia *SELECT* de la siguiente manera:



<u>Nota</u>: Al utilizar la sentencia *SELECT* con una vista, lo que se le está indicando a la base de datos es que ejecute la consulta que está almacenada en la vista.

Se elige crear esta vista **preferencia\_cliente** para simplificar la consulta de libros por cliente, debido a que la información está contenida en tres tablas diferentes.

Se crea una segunda vista la cual contiene una consulta que muestra las editoriales que han vendido libros, esto puede ser útil para los lectores (cliente), ya que puede darles una idea de qué editoriales tienen una buena reputación, mostrar los libros que suelen ser de su interés, además ayudará a la librería a identificar cuáles editoriales han tenido más éxito en el mercado para satisfacer las necesidades y deseos del cliente y determinar cuáles podrían ser sus futuras publicaciones.

Esta vista **vender\_libros**, crea una tabla virtual que combina información de tres tablas existentes: *libro*, *editorial y libro\_cliente*.

La vista nos muestra una columna: nombre\_editorial, esta información se obtiene a través de dos INNER JOIN entre la tabla *libro y editorial – editorial y libro cliente*.

Se utiliza la siguiente sentencia SQL para crear una vista:

```
CREATE VIEW vender_libros AS

SELECT DISTINCT nombre_editorial AS "Editoriales que han vendido libros"

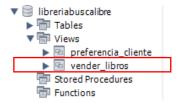
FROM libro

INNER JOIN editorial ON editorial.nombre = libro.nombre_editorial

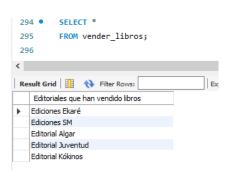
INNER JOIN libro_cliente ON libro_cliente.ISBN_libro_cliente = libro.ISBN;

2 00:19:36 CREATE VIEW vender_libros AS SELECT DISTINCT nombre_editorial AS "Editoriales que han vendido libros" FROM libro INNER JOIN editorial ON editor...
```

Una vez creada la vista, podremos visualizarla en la parte superior izquierda, en el panel de *Navigator* de Workbench, posteriormente presionar la opción *Views* para desplegar las vistas disponibles.



La información de las vistas puede ser accedida de la misma manera que se accede a la información de una tabla, utilizando la sentencia *SELECT* de la siguiente manera:



Nota: Al utilizar la sentencia SELECT con una vista, lo que se le está indicando a la base de datos es que ejecute la consulta que está almacenada en la vista.

Se elige crear esta vista **vender\_libros** para simplificar la consulta de editoriales que han vendido libros, debido a que la información está contenida en tres tablas diferentes.