

Consultas y Vistas de la Librería

Introducción:

En este ejercicio, se utilizará el ejemplo de una librería y se deberá completar la información en las tablas con nuevos registros mediante comandos SQL. Además, se realizarán cinco consultas específicas para extraer información relevante y se crearán dos vistas importantes para facilitar la visualización de los datos. Este trabajo es fundamental para el buen manejo de las bases de datos y la obtención de información relevante y precisa. Como dice el refrán "Cada día trae una nueva oportunidad", en este caso, cada nueva consulta es una oportunidad para descubrir nuevas posibilidades y patrones en los datos.

Completando la información de las tablas:

1. Tabla Editorial

- Generando registro

```
INSERT INTO Editorial (nombre, ciudad, complemento, Telefono)
VALUES
('Editorial A', 'Ciudad A', 'Complemento A', '6012345678'),
('Editorial B', 'Ciudad B', 'Complemento B', '6098765432'),
('Editorial C', 'Ciudad C', 'Complemento C', '6011111111'),
('Editorial D', 'Ciudad D', 'Complemento D', '6022222222');
```

- Resultado

nombre	ciudad	complemento	Telefono
Editorial A	Ciudad A	Complemento A	6012345678
Editorial B	Ciudad B	Complemento B	6098765432
Editorial C	Ciudad C	Complemento C	6011111111
Editorial D	Ciudad D	Complemento D	6022222222

2. Tabla Libro

- Generando registro

```
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`.`libro` (`ISBN`, `titulo`, `numero_paginas`, `nombre_editorial`)
VALUES
('ISBN1', 'Título 1', '100', 'Editorial A'),
('ISBN2', 'Título 2', '200', 'Editorial B'),
('ISBN3', 'Título 3', '300', 'Editorial C'),
('ISBN4', 'Título 4', '400', 'Editorial D'),
('ISBN5', 'Título 5', '500', 'Editorial A'),
('ISBN6', 'Título 6', '600', 'Editorial B'),
('ISBN7', 'Título 7', '700', 'Editorial C'),
('ISBN8', 'Título 8', '800', 'Editorial D'),
('ISBN9', 'Título 9', '900', 'Editorial A'),
('ISBN10', 'Título 10', '1000', 'Editorial B'),
('ISBN11', 'Título 11', '1100', 'Editorial C'),
('ISBN12', 'Título 12', '1200', 'Editorial D'),
('ISBN13', 'Título 13', '1300', 'Editorial A'),
('ISBN14', 'Título 14', '1400', 'Editorial B'),
('ISBN15', 'Título 15', '1500', 'Editorial C'),
('ISBN16', 'Título 16', '1600', 'Editorial D'),
('ISBN17', 'Título 17', '1700', 'Editorial A'),
('ISBN18', 'Título 18', '1800', 'Editorial B'),
('ISBN19', 'Título 19', '1900', 'Editorial C'),
('ISBN20', 'Título 19', '1900', 'Editorial C');
```

- Resultado

ISBN	titulo	numero_paginas	nombre_editorial
ISBN1	Título 1	100	Editorial A
ISBN10	Título 10	1000	Editorial B
ISBN11	Título 11	1100	Editorial C
ISBN12	Título 12	1200	Editorial D
ISBN13	Título 13	1300	Editorial A
ISBN14	Título 14	1400	Editorial B
ISBN15	Título 15	1500	Editorial C
ISBN16	Título 16	1600	Editorial D
ISBN17	Título 17	1700	Editorial A
ISBN18	Título 18	1800	Editorial B
ISBN19	Título 19	1900	Editorial C
ISBN2	Título 2	200	Editorial B
ISBN20	Título 19	1900	Editorial C
ISBN3	Título 3	300	Editorial C
ISBN4	Título 4	400	Editorial D
ISBN5	Título 5	500	Editorial A
ISBN6	Título 6	600	Editorial B
ISBN7	Título 7	700	Editorial C
ISBN8	Título 8	800	Editorial D

3. Tabla Cliente

- Generando registro

```
INSERT INTO `cliente` (`cedula`, `nombre`)
VALUES
  ('1234567890', 'Juan Pérez'),
  ('2345678901', 'María Rodríguez'),
  ('3456789012', 'Pedro García'),
  ('4567890123', 'Ana López'),
  ('5678901234', 'José Martínez'),
  ('6789012345', 'Laura Díaz');
```

- Resultado

nombre	ciudad	complemento	Telefono
Editorial A	Ciudad A	Complemento A	6012345678
Editorial B	Ciudad B	Complemento B	6098765432
Editorial C	Ciudad C	Complemento C	6011111111
Editorial D	Ciudad D	Complemento D	6022222222

4. Tabla Libro_Cliente

- Generando registro

```
INSERT INTO `libro_cliente` (`ISBN_libro_cliente`, `id_cliente`)
VALUES
  ('ISBN19', '1234567890'),
  ('ISBN2', '2345678901'),
  ('ISBN1', '3456789012'),
  ('ISBN13', '4567890123'),
  ('ISBN12', '5678901234'),
  ('ISBN4', '6789012345'),
  ('ISBN5', '7890123456'),
  ('ISBN18', '5678901234'),
  ('ISBN6', '4567890123'),
  ('ISBN14', '4567890123');
```

- Resultado

ISBN_libro_cliente	id_cliente
ISBN19	1234567890
ISBN2	2345678901
ISBN1	3456789012
ISBN13	4567890123
ISBN14	4567890123
ISBN6	4567890123
ISBN12	5678901234
ISBN18	5678901234
ISBN4	6789012345
ISBN5	7890123456

5. Tabla Libro_Autor

- Generando registro

```
INSERT INTO `libro_autor` (`ISBN_libro`, `id_autor`)
VALUES
  ('ISBN19', 'A001'),
  ('ISBN2', 'A002'),
  ('ISBN1', 'A003'),
  ('ISBN13', 'A004'),
  ('ISBN14', 'A005'),
  ('ISBN6', 'A001'),
  ('ISBN12', 'A002'),
  ('ISBN18', 'A003'),
  ('ISBN4', 'A004'),
  ('ISBN5', 'A005');
```

- Resultado

ISBN_libro	id_autor
ISBN19	A001
ISBN6	A001
ISBN12	A002
ISBN2	A002
ISBN1	A003
ISBN18	A003
ISBN13	A004
ISBN4	A004
ISBN14	A005
ISBN5	A005

6. Tabla Telefono_Cliente

- Generando registro

```
INSERT INTO `telefono_cliente` (`cedula_cliente`, `numero`)
VALUES
  ('1234567890', '555-555-0001'),
  ('2345678901', '555-555-0002'),
  ('3456789012', '555-555-0003'),
  ('4567890123', '555-555-0004'),
  ('5678901234', '555-555-0005'),
  ('6789012345', '555-555-0006'),
  ('7890123456', '555-555-0007'),
  ('2345678901', '555-555-0008'),
  ('5678901234', '555-555-0009'),
  ('3456789012', '555-555-0010'),
  ('3456789012', '555-555-0011'),
  ('5678901234', '555-555-0012');
```

- Resultado

ISBN_libro_cliente	id_cliente
ISBN19	1234567890
ISBN2	2345678901
ISBN1	3456789012
ISBN13	4567890123
ISBN14	4567890123
ISBN6	4567890123
ISBN12	5678901234
ISBN18	5678901234
ISBN4	6789012345
ISBN5	7890123456

7. Tabla Autor

- Generando registro

```
INSERT INTO `LibreriaBuscaLibre`.`Autor` (`id`, `fecha de nacimiento`, `nacionalidad`, `nombre`)
VALUES ('A001', '1980-05-10', 'Mexicana', 'Juan Pérez'),
('A002', '1985-12-01', 'Argentina', 'María Rodríguez'),
('A003', '1990-07-22', 'Colombiana', 'Ana González'),
('A004', '1976-01-05', 'Española', 'Pedro Sánchez'),
('A005', '1965-03-16', 'Chilena', 'Sofía Fernández');
```

- Resultado

id	fecha de nacimiento	nacionalidad	nombre
A001	1980-05-10	Mexicana	Juan Pérez
A002	1985-12-01	Argentina	María Rodríguez
A003	1990-07-22	Colombiana	Ana González
A004	1976-01-05	Española	Pedro Sánchez
A005	1965-03-16	Chilena	Sofía Fernández

Presentación de las 5 consultas realizadas para obtener la información solicitada:

1. Consulta para conocer el nombre y fecha de nacimiento de cada escritor:

- Consulta

```
SELECT nombre, `fecha de nacimiento`
FROM autor;
```

- Resultado

nombre	fecha de nacimiento
Juan Pérez	1980-05-10
María Rodríguez	1985-12-01
Ana González	1990-07-22
Pedro Sánchez	1976-01-05
Sofía Fernández	1965-03-16

73 14:42:31 SELECT nombre, `fecha de nacimiento` FROM autor LIMIT 0, 1000

5 row(s) returned

2. Consulta para conocer la cantidad de libros diferentes vendidos:

- Consulta

```
SELECT COUNT(DISTINCT ISBN_libro_cliente)
FROM libro_cliente;
```

- Resultado

COUNT(DISTINCT ISBN_libro_cliente)
10

✓ 75 14:52:05 SELECT COUNT(DISTINCT ISBN_libro_cliente) FROM libro_cliente LIMIT 0, 1000 1 row(s) returned

3. Consulta para conocer el nombre de cada cliente junto a su número telefónico:

- Consulta

```
SELECT nombre, numero
FROM cliente
JOIN telefono_cliente
ON cliente.cedula = telefono_cliente.cedula_cliente;
```

- Resultado

nombre	numero
Juan Pérez	555-555-0001
María Rodríguez	555-555-0002
María Rodríguez	555-555-0008
Pedro García	555-555-0003
Pedro García	555-555-0010
Pedro García	555-555-0011
Ana López	555-555-0004
José Martínez	555-555-0005
José Martínez	555-555-0009
José Martínez	555-555-0012
Laura Díaz	555-555-0006
Carlos Sánchez	555-555-0007

✓ 76 15:10:20 SELECT nombre, numero FROM cliente JOIN telefono_cliente ON cliente.cedula = telef... 12 row(s) r

4. Consulta para conocer el nombre de cada libro y sus autores:

- Consulta

```
SELECT titulo, GROUP_CONCAT(nombre SEPARATOR ', ') as autores
FROM libro
JOIN libro_autor
ON libro.ISBN = libro_autor.ISBN_libro
JOIN autor
ON libro_autor.id_autor = autor.id
GROUP BY titulo;
```

- Resultado

titulo	autores
Título 1	Ana González
Título 12	María Rodríguez
Título 13	Pedro Sánchez
Título 14	Sofía Fernández
Título 18	Ana González
Título 19	Juan Pérez
Título 2	María Rodríguez
Título 4	Pedro Sánchez
Título 5	Sofía Fernández
Título 6	Juan Pérez

✓ 76 15:10:20 SELECT nombre, numero FROM cliente JOIN telefono_cliente ON cliente.cedula = telef... 12 row(s)

5. Consulta para conocer las editoriales que han logrado vender libros:

- Consulta

```
SELECT DISTINCT nombre_editorial
FROM libro
JOIN libro_cliente
ON libro.ISBN = libro_cliente.ISBN_libro_cliente;
```

- Resultado

nombre_editorial
Editorial C
Editorial B
Editorial A
Editorial D

✓ 95 16:39:09 SELECT DISTINCT nombre_editorial FROM libro JOIN libro_cliente ON libro.ISBN = libro... 4 row(s) returned

Descripción detallada de las dos vistas seleccionadas y el motivo de su selección:

- Hay varias vistas que podrían considerarse importantes para este ejercicio, pero dos que podrían ser útiles son:
 1. Vista de los libros y sus autores: Esta vista combinaría la información de las tablas "libro" y "libro_autor" para mostrar el nombre de cada libro y sus autores correspondientes. Esta vista sería útil porque le permitiría a un usuario ver toda la información relevante sobre los libros y sus autores en una sola consulta, sin tener que realizar varias consultas separadas.

○ Consulta

```
CREATE VIEW libro_autores AS
SELECT libro.titulo, autor.nombre
FROM libro
JOIN libro_autor ON libro.ISBN = libro_autor.ISBN_libro
JOIN autor ON libro_autor.id_autor = autor.id;
```

○ Resultado

titulo	nombre
Título 19	Juan Pérez
Título 6	Juan Pérez
Título 12	María Rodríguez
Título 2	María Rodríguez
Título 1	Ana González
Título 18	Ana González
Título 13	Pedro Sánchez
Título 4	Pedro Sánchez
Título 14	Sofía Fernández
Título 5	Sofía Fernández

2. Vista de los clientes y sus números de teléfono: Esta vista combinaría la información de las tablas "cliente" y "telefono_cliente" para mostrar el nombre de cada cliente y sus números de teléfono correspondientes. Esta vista sería útil porque le permitiría a un usuario ver toda la información relevante sobre los clientes y sus números de teléfono en una sola consulta, sin tener que realizar varias consultas separadas.

- Consulta

```
CREATE VIEW cliente_telefonos AS
SELECT cliente.nombre, telefono_cliente.numero
FROM cliente
JOIN telefono_cliente ON cliente.cedula = telefono_cliente.cedula_cliente;
```

- Resultado

nombre	numero
Juan Pérez	555-555-0001
María Rodríguez	555-555-0002
María Rodríguez	555-555-0008
Pedro García	555-555-0003
Pedro García	555-555-0010
Pedro García	555-555-0011
Ana López	555-555-0004
José Martínez	555-555-0005
José Martínez	555-555-0009
José Martínez	555-555-0012
Laura Díaz	555-555-0006
Carlos Sánchez	555-555-0007

¿Qué le agregaría al modelo para dar mas información y esa información cuál sería?

Para tener mas información podía agregarle las siguientes tablas :

Tabla de proveedores: esta tabla podría incluir información sobre los proveedores que suministran libros a la librería, como el nombre del proveedor, la ubicación, el número de contacto y los términos de pago.

Tabla de empleados: esta tabla podría incluir información sobre los empleados de la librería, como el nombre, la dirección, la fecha de contratación, el puesto, el salario y la información de contacto.

Tabla de ventas: esta tabla podría registrar información sobre las ventas de libros en la librería, como la fecha de la venta, el libro vendido, el cliente que realizó la compra, el empleado que realizó la venta y el precio de venta.

Tabla de categorías de libros: esta tabla podría incluir información sobre las diferentes categorías de libros que la librería ofrece, como ficción, no ficción, misterio, ciencia ficción, etc.

Tabla de ubicaciones de libros: esta tabla podría incluir información sobre la ubicación de los libros en la librería, como la sección en la que se encuentran, el número de estante y la ubicación física dentro de la tienda.

Anexos:

Archivo con el script SQL utilizado en el trabajo

1. Registro_de_datos_libreria.sql
2. 5_consultas.sql
3. 2_vistas_sql.sql