

TRABAJO FINAL MÓDULO 3 – BASE DE DATOS

Nombre Alumno: Francisco Javier Araya Hernández.

Fecha: Sábado 14 de Septiembre de 2024.

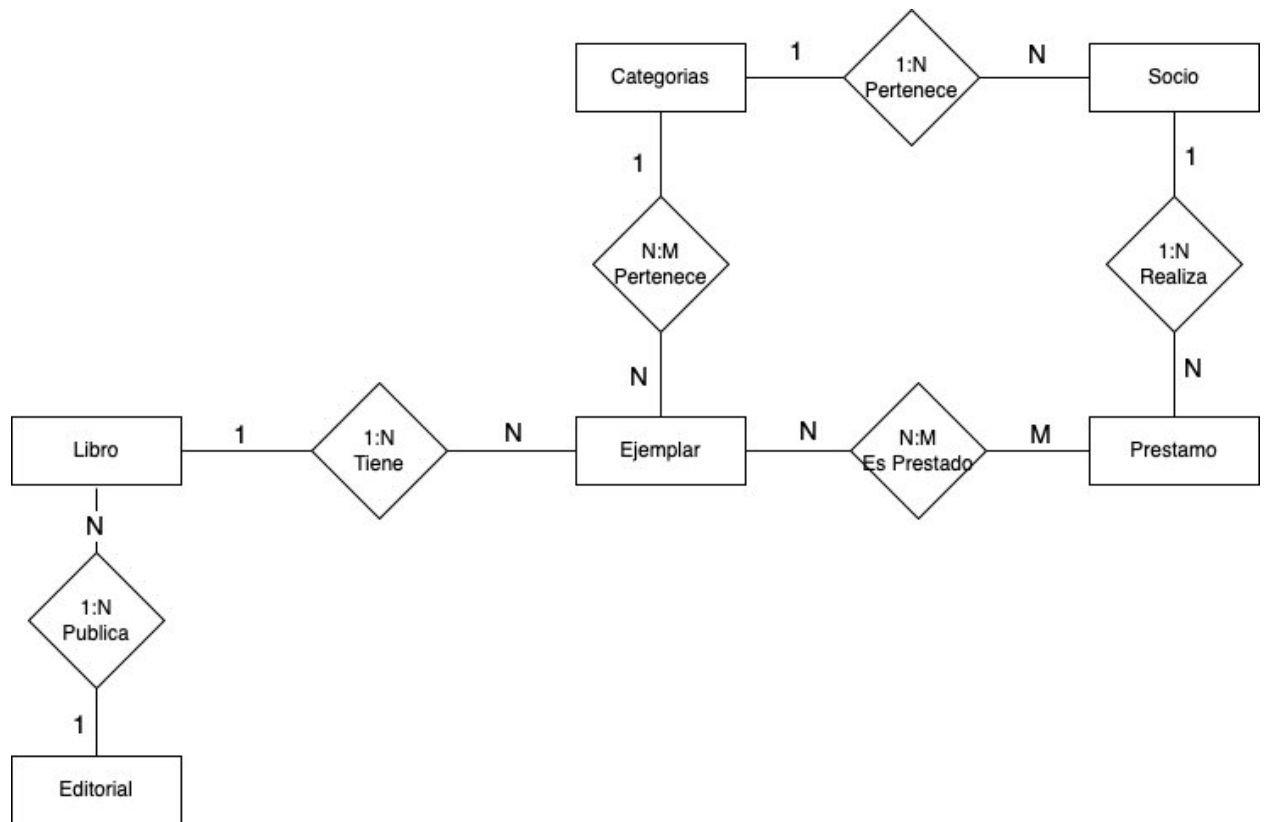
Sección: BOTIC-SOFOF-23-30-13-0064

DESARROLLO

Ejercicio N°1 – Biblioteca.

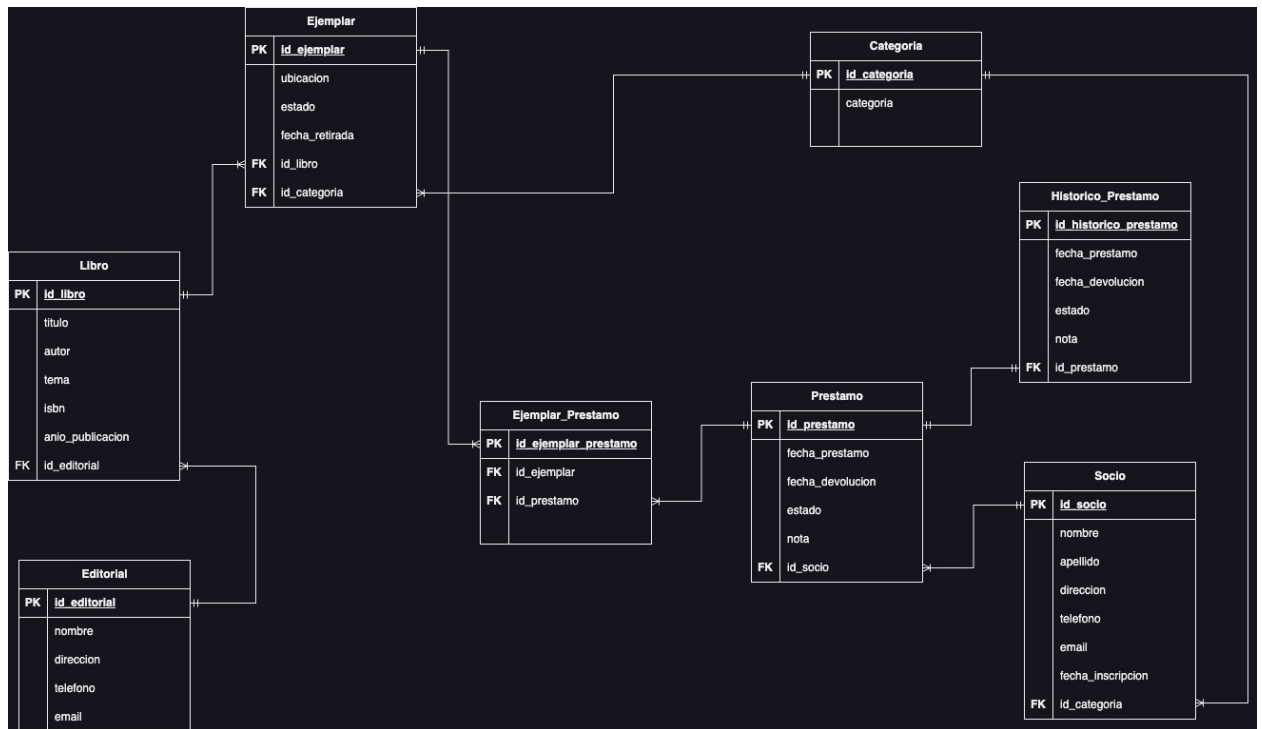
MER

Generar Modelo Entidad Relación de la problemática.

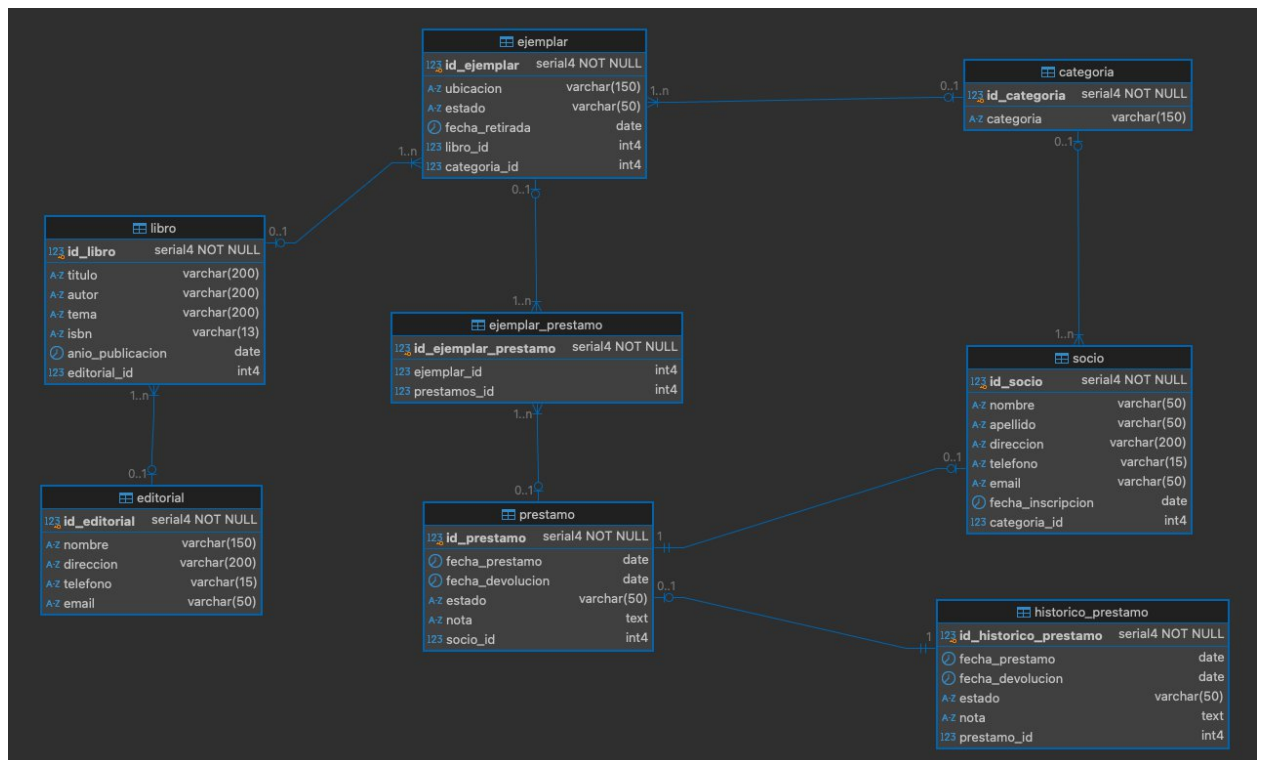


MR

Generar Modelo Relacional de la problemática.



Desarrollado en DBeaver.



Ejercicio N°2 – Biblioteca.

1.- Construir las consultas para insertar, modificar y eliminar un proveedor, una compra y detalle compra (DetCompra).

INSERTAR

Insertar Proveedor

```
INSERT INTO proveedor (rut, nombre) VALUES  
( '7612345678', 'Carne del Sur S.A.' );
```

Insertar Compra

```
INSERT INTO compra (numero_factura, fecha_venta, total, proveedor_rut)  
VALUES  
(2000000000001, '2024-08-01', 50000, '7612345678'),
```

Insertar DetCompra

```
INSERT INTO det_compra (id_det_compra, cantidad, descripcion,  
unitario, id_inventario, numero_factura) VALUES  
(1000000000001, 10, 'Tripas Naturales', 2000, 3000000000001,  
2000000000001),
```

MODIFICAR y ELIMINAR (compra – proveedor)

Modificar y Eliminar Proveedor

```
-- FORMA 1 => Eliminar proveedor en especifico  
-- La tabla proveedor esta relacionada con la tabla compra, primero  
habria que modificar  
-- la data y despues borrar el proveedor, porque si no entrega error.  
-- Actualizacion en compra  
UPDATE compra  
SET proveedor_rut = NULL  
WHERE proveedor_rut = '7617890123';  
-- Con el dato actualizado ahora se puede eliminar de la tabla  
proveedores  
DELETE FROM proveedor  
WHERE rut = '7617890123';  
-- Para comprobar  
SELECT * FROM proveedor p  
WHERE rut = '7617890123';  
  
SELECT *  
FROM compra c  
WHERE proveedor_rut = '7617890123';  
-- Eran 50 registros, pero con esta consulta devuelve 49 registros.  
SELECT count(*) FROM proveedor p ;
```

```

--FORMA 2 => Eliminar varios proveedores.
UPDATE compra
SET proveedor_rut = NULL
WHERE proveedor_rut IN ('7633456789', '7635678901', '7645678901');

DELETE FROM proveedor
WHERE rut IN ('7633456789', '7635678901', '7645678901');
-- Comprobando la eliminacion de los datos
SELECT *
FROM proveedor
WHERE rut IN ('7633456789', '7635678901', '7645678901');

SELECT *
FROM compra
WHERE proveedor_rut IS NULL;
-- De los 50 registros, ahora solo quedan 46.
SELECT count(*) FROM proveedor p ;

```

MODIFICAR y ELIMINAR

Modificar y Eliminar DetCompra

```

/*****
 * Modificando det_compra
 *****/
-- Al no haber una dependencia de esta tabla con otras, no hay problemas de
integridad
-- Consultar por un id_det_compra.
SELECT *
FROM det_compra dc
WHERE id_det_compra = 1000000000001;
-- Descripcion "Tripas Naturales" y le agregaremos premium y aumentaremos de
10 a 25 la cantidad
UPDATE det_compra
SET cantidad = 25,
descripcion = 'Tripas Naturales Premium'
WHERE id_det_compra = 1000000000001;

-- Actualizacion masiva de cantidades por ID.
UPDATE det_compra
SET cantidad = 15
WHERE id_det_compra IN (1000000000002, 1000000000003, 1000000000004);

-- Actualizacion a cantidad de 35 de productos con descripcion que incluya la
palabra "Cerdo"
UPDATE det_compra
SET cantidad = 35
WHERE descripcion LIKE '%Cerdo%';

```

```

/*****
* Eliminando det_compra
*****/
-- Al no haber una dependencia de esta tabla con otras, no hay problemas de
integridad
-- y no se creo la FK con la restriccion de delete on cascade, por lo tanto
la eliminacion es sencilla
-- Forma 1 eliminando en base al id de detalle compra
-- Revisamos la data antes de eliminar
SELECT *
FROM det_compra dc;

DELETE FROM det_compra
WHERE id_det_compra = 1000000000001;

-- Comprobando eliminacion
SELECT *
FROM det_compra dc
WHERE id_det_compra = 1000000000001;

-- Eliminando en base a otra condicion como numero de factura
-- Revisamos la data antes de eliminar
SELECT *
FROM det_compra dc;

DELETE FROM det_compra
WHERE numero_factura = 2000000000039;

-- Comprobando eliminacion
SELECT *
FROM det_compra dc
WHERE numero_factura = 2000000000039;

-- Eliminacion masiva de det_compra
-- Revisamos la data antes de eliminar
SELECT *
FROM det_compra dc;

DELETE FROM det_compra
WHERE id_det_compra IN (1000000000013, 1000000000020, 1000000000043);

SELECT * FROM det_compra
WHERE id_det_compra IN (1000000000013, 1000000000020, 1000000000043);

-- Eliminacion masiva en base a condicion
-- Revisamos la data antes de eliminar
SELECT *
FROM det_compra dc;
-- Hasta aqui hay 3 filas con datos de tripas

DELETE FROM det_compra

```

```

WHERE descripcion LIKE 'Tripa%';
-- Comprobacion de eliminacion
SELECT *
FROM det_compra dc
WHERE descripcion LIKE 'Tripa%';

```

2.- Listar todas las ventas con los datos del cliente dado un año y mes.

```

/*****
 * EJERCICIO N2
 * Listar todas las ventas con los datos del cliente dado un año y mes.
 *****/
-- Forma 1
SELECT
    v.numero_factura,
    v.fecha_venta,
    v.total,
    c.rut AS cliente_rut,
    c.nombre AS cliente_nombre,
    c.giro AS cliente_giro,
    c.direccion AS cliente_direccion,
    c.ciudad AS cliente_ciudad,
    c.fono AS cliente_fono
FROM venta v
JOIN cliente c ON v.cliente_rut = c.rut
WHERE v.fecha_venta BETWEEN '2024-08-01' AND '2024-08-31';

```

3.- Listar número de factura, fecha y total de todas las compras y ventas.

```

/*****
 * EJERCICIO N3
 * Listar Número de factura, Fecha y Total de todas las compras y ventas.
 *****/
-- Estructura de la tabla compra
SELECT * FROM compra c ;
-- Estructura de la tabla venta
SELECT * FROM venta v ;

-- Ambas tablas tienen estructura semejante, por lo que se pueden listar
juntandolas
-- y se ordena por fecha
SELECT numero_factura, fecha_venta, total
FROM compra
UNION
SELECT numero_factura, fecha_venta, total
FROM venta
ORDER BY fecha_venta ;

```

4.- Listar todas las producciones del año 2020 que contengan las 5 cecinas más vendidas.

```
/******  
 * EJERCICIO N4  
 * Listar todas las producciones el año 2020 que contengan las 5 cecinas más  
 vendidas.  
*****/  
-- Primero averiguamos cuales son las cecinas mas vendidas.  
SELECT c.id_cecina, c.nombre, SUM(dv.cantidad) AS total_vendida  
FROM det_venta dv  
JOIN cecina c ON dv.id_cecina = c.id_cecina  
GROUP BY c.id_cecina, c.nombre  
ORDER BY total_vendida DESC;
```

Y luego de varias Queries y análisis se llego a esto. (En el script de base de datos se deja el desglose hasta llegar a la solución final).

```
-- Respuesta Final  
SELECT c.id_cecina, c.nombre, v.fecha_venta, SUM(dv.cantidad) AS  
total_vendida  
FROM det_venta dv  
JOIN cecina c ON dv.id_cecina = c.id_cecina  
JOIN venta v ON dv.venta_numero_factura = v.numero_factura  
WHERE v.fecha_venta BETWEEN '2024-01-01' AND '2025-01-01'  
GROUP BY c.id_cecina, c.nombre, v.fecha_venta  
ORDER BY total_vendida DESC  
LIMIT 5;
```