

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

ANÁLISIS Y DESARROLLO DE SOFTWARE

Ficha:

3069140

Título de La evidencia:

Esquema DML

Instructor Responsable:

Javier Yara

Aprendiz:

Brenda Castiblanco

Camilo Hurtado

Juan Pablo Junior

Juan Camilo Gil

Robinson Almonacid

Mauren Gonzalez

Bogotá 08 de septiembre 2025

2025.

```
CREATE DATABASE petshop;
```

```
USE petshop;
```

Insertar datos en las tablas

- Insertar datos en la tabla tipo_documento

```
INSERT INTO tipo_documento (abreviatura, nombre_documento, estado) VALUES
```

```
('CC', 'Cédula de Ciudadanía', 'activo'),
```

```
('CE', 'Cédula de Extranjería', 'activo'),
```

```
('PP', 'Pasaporte', 'inactivo');
```

- **Insertar datos en la tabla roles**

```
INSERT INTO roles (nombre_rol) VALUES
```

```
('Administrador'), ('Vendedor');
```

- **Insertar datos en la tabla usuarios**

```
INSERT INTO usuarios
```

```
(contrasena, correo_electronico, activado, idioma, url_imagen, clave_activacion,  
clave_restablecimiento, fecha_restablecimiento)
```

```
VALUES
```

```
('2a$10$abc123hashseguro1', 'admin@empresa.com', 1, 'Español', 'https://img.com/u1.png',  
'ACT123', 'RST123', NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro2', 'user1@empresa.com', 1, 'Ingles', 'https://img.com/u2.png',  
'ACT124', 'RST124', NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro3', 'user2@empresa.com', 0, 'Español', 'https://img.com/u3.png',  
'ACT125', NULL, NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro4', 'user3@empresa.com', 1, 'Ingles', 'https://img.com/u4.png',  
'ACT126', 'RST126', NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro5', 'user4@empresa.com', 1, 'Español', NULL, 'ACT127', NULL, NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro6', 'user5@empresa.com', 0, 'Ingles', 'https://img.com/u5.png',  
'ACT128', 'RST128', NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro7', 'user6@empresa.com', 1, 'Español', NULL, 'ACT129', NULL, NULL),
```

```
('2a$10$abc123hashseguro8', 'user7@empresa.com', 1, 'Ingles', 'https://img.com/u7.png',  
'ACT130', 'RST130', NULL),
```

```

('$2a$10$abc123hashseguro9','user8@empresa.com',0,'Español','https://img.com/u8.png',
'ACT131',NULL,NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro10','user9@empresa.com',1,'Ingles',NULL,'ACT132','RST132',NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro11','user10@empresa.com',1,'Español',
'https://img.com/u10.png','ACT133','RST133',NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro12','user11@empresa.com',1,'Ingles',NULL,'ACT134',NULL,NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro13','user12@empresa.com',0,'Español',
'https://img.com/u12.png','ACT135','RST135',NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro14','user13@empresa.com',1,'Ingles',
'https://img.com/u13.png','ACT136','RST136',NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro15','user14@empresa.com',1,'Español',NULL,'ACT137',NULL,NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro16','user15@empresa.com',0,'Ingles',
'https://img.com/u15.png','ACT138','RST138',NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro17','user16@empresa.com',1,'Español',NULL,'ACT139',NULL,NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro18','user17@empresa.com',1,'Ingles',
'https://img.com/u17.png','ACT140','RST140',NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro19','user18@empresa.com',0,'Español',
'https://img.com/u18.png','ACT141',NULL,NULL),

('$2a$10$abc123hashseguro20','user19@empresa.com',1,'Español',
'https://img.com/u19.png','ACT142','RST142',NULL);

```

- **Insertar datos en la tabla usuario_rol**

```
INSERT INTO usuario_rol (id_usuario, id_rol) VALUES
```

```

(1, 1),(2, 2),(3, 1),(4, 2),(5, 1),(6, 2),

(7, 1),(8, 2),(9, 1),(10, 2),(11, 1),(12, 2),

(13, 1),(14, 2),(15, 1),(16, 2),(17, 1),(18, 2),

(19, 1),(20, 2);

```

- **Insertar datos en la tabla categorias**

```
INSERT INTO categorias (nombre_categoria, estado) VALUES
```

```

('Alimentos para perros', 'activo'),

('Alimentos para gatos', 'activo'),

('Accesorios para paseo', 'activo'),

```

('Cuidado e higiene', 'activo'),
('Juguetes para perros', 'activo'),
('Juguetes para gatos', 'activo'),
('Medicamentos veterinarios', 'activo'),
('Snacks y premios', 'activo'),
('Ropa y accesorios de moda', 'inactivo'),
('Camas y descanso', 'activo'),
('Transporte y viajes', 'activo'),
('Entrenamiento y obediencia', 'inactivo'),
('Peces y acuarios', 'activo'),
('Aves y jaulas', 'activo'),
('Roedores y pequeños mamíferos', 'activo'),
('Reptiles y terrarios', 'activo'),
('Accesorios de limpieza', 'activo'),
('Cosmética y cuidado estético', 'inactivo'),
('Suplementos alimenticios', 'activo'),
('Otros productos para mascotas', 'activo');

- **Insertar datos en la tabla productos**

```
INSERT INTO productos (codigo_sku, nombre_producto, stock, precio_unitario,
presentacion_producto, estado, id_categoria) VALUES
```

('SKU-C001', 'Croquetas para perros adulto 5kg', 50, 35.99, 'Bolsa 5 kg', 'activo', 1),
('SKU-C002', 'Alimento húmedo para gatos 400g', 100, 12.50, 'Lata 400 g', 'activo', 2),
('SKU-C003', 'Snack dental para perros 150g', 75, 8.99, 'Paquete 150 g', 'activo', 1),
('SKU-A001', 'Collar ajustable para perros', 40, 15.00, 'Unidad', 'activo', 3),
('SKU-A002', 'Juguete de cuerda para mascotas', 60, 9.50, 'Unidad', 'activo', 5),
('SKU-A003', 'Cama ortopédica para perros medianos', 20, 120.00, 'Unidad', 'activo', 10),
('SKU-L001', 'Champú antipulgas para perros 500ml', 80, 18.00, 'Botella 500 ml', 'activo', 4),
('SKU-L002', 'Arena para gatos perfumada 10kg', 30, 25.50, 'Bolsa 10 kg', 'activo', 2),
('SKU-L003', 'Toallitas húmedas para mascotas 100 uds', 100, 7.99, 'Paquete 100 uds', 'activo', 17),

('SKU-C004', 'Comida para peces perros 200g', 60, 5.99, 'Paquete 200 g', 'activo', 1),
 ('SKU-A004', 'Transportadora para gatos pequeña', 15, 45.00, 'Unidad', 'activo', 11),
 ('SKU-C005', 'Comida para gatos 1kg', 40, 14.00, 'Bolsa 1 kg', 'activo', 2),
 ('SKU-L004', 'Desodorante para mascotas spray 250ml', 50, 12.00, 'Spray 250 ml', 'activo', 4),
 ('SKU-A005', 'Rascador para gatos mediano', 25, 35.00, 'Unidad', 'activo', 17),
 ('SKU-C006', 'Leche para cachorros 1L', 30, 20.00, 'Botella 1 L', 'activo', 1),
 ('SKU-L005', 'Cepillo para eliminación de pelo', 70, 10.50, 'Unidad', 'activo', 4),
 ('SKU-A006', 'Correa retráctil para perros 5m', 45, 22.00, 'Unidad', 'activo', 17),
 ('SKU-C007', 'Alimento balanceado para gatos 500g', 55, 9.00, 'Bolsa 500 g', 'activo', 2),
 ('SKU-L006', 'Limpiador de oídos para mascotas 100ml', 35, 14.00, 'Botella 100 ml', 'activo', 4),
 ('SKU-A007', 'Comedero automático para perros 3L', 10, 60.00, 'Unidad', 'activo', 17);

- **Insertar datos en la clientes**

```
INSERT INTO clientes (numero_documento, correo_electronico, primer_nombre,
segundo_nombre, primer_apellido, segundo_apellido, numero_telefono, id_usuario,
id_tipo_documento) VALUES
```

('1000123456', 'juan.perez1@example.com', 'Juan', NULL, 'Pérez', NULL, '3001234567', 1, 1),
 ('1000123457', 'maria.lopez@example.com', 'María', 'Fernanda', 'López', 'García', '3012345678', 2, 2),
 ('1000123458', 'carlos.gomez@example.com', 'Carlos', NULL, 'Gómez', 'Martínez', '3023456789',
 NULL, 3),
 ('1000123459', 'laura.ramirez@example.com', 'Laura', 'Sofía', 'Ramírez', NULL, '3034567890', NULL,
 1),
 ('1000123460', 'andres.mendoza@example.com', 'Andrés', NULL, 'Mendoza', 'Ruiz', '3045678901', 3,
 2),
 ('1000123461', 'juliana.castillo@example.com', 'Juliana', 'Andrea', 'Castillo', 'Torres', '3056789012',
 NULL, 3),
 ('1000123462', 'sebastian.moreno@example.com', 'Sebastián', NULL, 'Moreno', NULL,
 '3067890123', NULL, 1),
 ('1000123463', 'camila.sanchez@example.com', 'Camila', 'Isabel', 'Sánchez', 'Gómez', '3078901234',
 4, 2),
 ('1000123464', 'david.rojas@example.com', 'David', NULL, 'Rojas', 'Díaz', '3089012345', NULL, 3),
 ('1000123465', 'valentina.nieto@example.com', 'Valentina', 'Lucía', 'Nieto', NULL, '3090123456',
 NULL, 1),

('1000123466', 'felipe.vera@example.com', 'Felipe', NULL, 'Vera', 'Ortega', '3101234567', 5, 2),

('1000123467', 'natalia.acosta@example.com', 'Natalia', 'Alejandra', 'Acosta', 'Salazar', '3112345678', NULL, 3),

('1000123468', 'santiago.leon@example.com', 'Santiago', NULL, 'León', NULL, '3123456789', NULL, 1),

('1000123469', 'daniela.castro@example.com', 'Daniela', 'María', 'Castro', 'García', '3134567890', NULL, 2),

('1000123470', 'mateo.murcia@example.com', 'Mateo', NULL, 'Murcia', 'Jiménez', '3145678901', 6, 3),

('1000123471', 'isabella.soto@example.com', 'Isabella', 'Paula', 'Soto', 'Morales', '3156789012', NULL, 1),

('1000123472', 'tomas.ospina@example.com', 'Tomás', NULL, 'Ospina', 'Cruz', '3167890123', NULL, 2),

('1000123473', 'sofia.pena@example.com', 'Sofía', 'Estefanía', 'Peña', NULL, '3178901234', 7, 3),

('1000123474', 'lucas.celis@example.com', 'Lucas', NULL, 'Celis', 'Herrera', '3189012345', NULL, 1),

('1000123475', 'martina.guerrero@example.com', 'Martina', 'Gabriela', 'Guerrero', 'Molina', '3190123456', NULL, 2);

- **Insertar datos en la tabla recibo_caja**

```
INSERT INTO recibo_caja (id_cliente, numero_recibo_caja, total, tipo_pago) VALUES
(1,100001,150000.50,'efectivo'),(2,100002,23999.99,'tarjeta_credito'),
(3,100003,51200.00,'tarjeta_debito'),(4,100004,78000.75,'efectivo'),
(5,100005,125000.00,'otro'),(6,100006,45000.90,'tarjeta_credito'),
(7,100007,67000.00,'tarjeta_debito'),(8,100008,29800.99,'efectivo'),
(9,100009,91000.00,'otro'),(10,100010,74500.25,'tarjeta_credito'),
(11,100011,50000.00,'efectivo'),(12,100012,88000.00,'tarjeta_debito'),
(13,100013,30000.00,'otro'),(14,100014,61200.50,'tarjeta_credito'),
(15,100015,49200.00,'tarjeta_debito'),(16,100016,115000.00,'efectivo'),
(17,100017,38900.00,'otro'),(18,100018,100000.00,'tarjeta_credito'),
(19,100019,80500.75,'tarjeta_debito'),(20,100020,134000.00,'efectivo');
```

- **Insertar datos en la tabla productos_vendidos**

```
INSERT INTO productos_m ( id_recibo_caja, id_producto, cantidad, precio_venta ) VALUES
```

(1, 1, 2, 15000.00), (2, 2, 1, 23999.99), (3, 3, 5, 10240.00), (4, 4, 3, 26000.25),
 (5, 5, 4, 31250.00), (6, 6, 2, 22500.45), (7, 7, 1, 67000.00), (8, 8, 3, 9933.66),
 (9, 9, 2, 45500.00), (10, 10, 1, 74500.25), (11, 1, 2, 25000.00), (12, 2, 4, 22000.00),
 (13, 3, 3, 10000.00), (14, 4, 1, 61200.50), (15, 5, 2, 24600.00), (16, 6, 1, 115000.00),
 (17, 7, 2, 19450.00), (18, 8, 3, 33333.33), (19, 9, 1, 80500.75), (20, 10, 2, 67000.00);

2. Uso de Select para realizar diferentes busquedas

-- 1. Clientes con compras mayores a \$150.000

```
SELECT id_cliente, numero_recibo_caja, total
FROM recibo_caja
WHERE total > 150000;
```

Result Grid			
		Filter Rows:	
		Export:	Wrap Cell Content: IA
	id_cliente	numero_recibo_caja	total
▶	1	100001	150000.50

recibo caja 1 x

-- 2. Cuáles son los 5 productos más vendidos

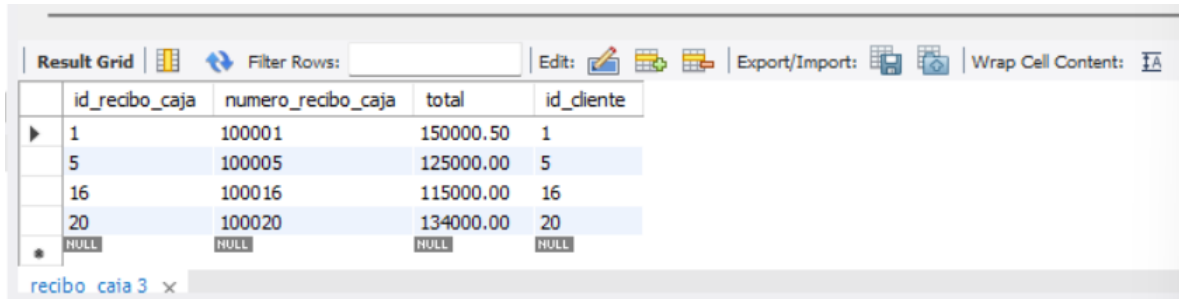
```
SELECT id_producto, SUM(cantidad) AS total_vendido
FROM productos_vendidos
GROUP BY id_producto
ORDER BY total_vendido DESC
LIMIT 5;
```

Result Grid		
		Filter Rows:
		Export: Wrap Cell Content: IA Fetch rows:
	id_producto	total_vendido
▶	3	8
	5	6
	8	6
	2	5
	4	4

Result 32 x

-- 3. Cuales son las recibo_caja con total mayor a 100.000

```
SELECT id_recibo_caja, numero_recibo_caja, total, id_cliente  
FROM recibo_caja  
WHERE total > 100000;
```



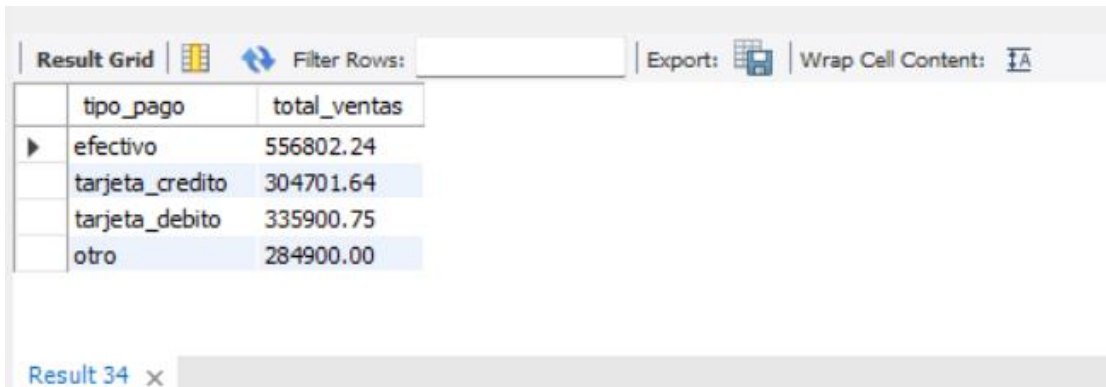
The screenshot shows a database query result grid with the following data:

	id_recibo_caja	numero_recibo_caja	total	id_cliente
▶	1	100001	150000.50	1
	5	100005	125000.00	5
	16	100016	115000.00	16
	20	100020	134000.00	20
*	NULL	NULL	NULL	NULL

recibo_caja 3 x

-- 4. Muestrame el total de ventas y discrimina su tipo de pago

```
SELECT tipo_pago, SUM(total) AS total_ventas  
FROM recibo_caja  
GROUP BY tipo_pago;
```



The screenshot shows a database query result grid with the following data:

	tipo_pago	total_ventas
▶	efectivo	556802.24
	tarjeta_credito	304701.64
	tarjeta_debito	335900.75
	otro	284900.00

Result 34 x

-- 5. Muestrame los clientes que han pagado con tarjeta de crédito

```
SELECT  
    id_cliente,  
    CONCAT(primer_nombre, ' ', primer_apellido) AS nombre_completo  
FROM clientes  
WHERE id_cliente IN (  
    SELECT id_cliente  
    FROM recibo_caja  
    WHERE tipo_pago = 'tarjeta_credito';
```



```
WHERE tipo_pago = 'tarjeta_credito'

);
```

The screenshot shows a database query result grid with the following data:

	id_cliente	nombre_completo
▶	2	María López
	6	Juliana Castillo
	10	Valentina Nieto
	14	Daniela Castro
	18	Sofía Peña

Result 35 x

-- 6. Muestrame los Clientes que usan tipo de documento 'Cédula de Ciudadanía' (id_tipo_documento = 1) y cuyo correo electrónico contiene "example.com"

```
SELECT primer_nombre, primer_apellido, correo_electronico
FROM clientes
WHERE id_tipo_documento = 1
AND correo_electronico LIKE '%example.com';
```

The screenshot shows a database query result grid with the following data:

	primer_nombre	primer_apellido	correo_electronico
▶	Juan	Pérez	juan.perez1@example.com
	Laura	Ramírez	laura.ramirez@example.com
	Sebastián	Moreno	sebastian.moreno@example.com
	Valentina	Nieto	nuevo.correo@example.com
	Santiago	León	santiago.leon@example.com
	Isabella	Soto	isabella.soto@example.com

clientes 36 x

-- 7. Cuales fueron los 3 días que más se vendió según el registro de las recibo_caja

```
SELECT DATE(fecha_recibo_caja) AS fecha, SUM(total) AS total_vendido
FROM recibo_caja
GROUP BY DATE(fecha_recibo_caja)
ORDER BY total_vendido DESC
LIMIT 3;
```

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

	fecha	total_vendido
▶	2025-09-08	1482304.63

Result 37 x

-- 8. Muestrame el valor de las ganancias teniendo en cuenta que los productos tienen un % de ganancia del 15%

SELECT

CONCAT('La ganancia total es: \$', ROUND(SUM(cantidad * precio_venta * 0.15), 2)) AS
ganancia_total

FROM productos_vendidos;

Result Grid | Filter Rows: | Export: | Wrap Cell Content: |

	ganancia_total
▶	La ganancia total es: \$204345.62

Result 38 x

3. Uso de Update para realizar modificaciones

-- 1. Cambiar el estado de un producto a inactivo

UPDATE productos

SET estado = 'inactivo'

WHERE id_producto = 3;

Select * from productos;

-- 2. Actualizar el correo de un cliente

UPDATE clientes

SET correo_electronico = 'nuevo.correo@example.com'

```
WHERE id_cliente = 10;
```

```
Select * from clientes;
```

-- 3. Incrementar el precio de todos los productos de la categoría "Alimentos para perros" en 10%

```
UPDATE productos p
```

```
JOIN categorias c ON p.id_categoria = c.id_categoria
```

```
SET p.precio_unitario = p.precio_unitario * 1.10
```

```
WHERE c.nombre_categoria = 'Alimentos para perros';
```

```
Select * from productos;
```

-- 4. Cambiar idioma de todos los usuarios a "Español"

```
UPDATE usuarios
```

```
SET idioma = 'Español'
```

```
WHERE idioma <> 'Español';
```

```
Select * from usuarios;
```

-- 5. Desactivar categorías sin productos

```
UPDATE categorias
```

```
SET estado = 'inactivo'
```

```
WHERE id_categoria NOT IN (
```

```
    SELECT DISTINCT id_categoria
```

```
    FROM productos
```

```
);
```

```
Select * from categorias;
```

2. Uso de Delete para eliminar

-- 1. Eliminar categorías en estado inactivo

```
DELETE FROM categorias WHERE estado = 'inactivo';
```

```
SELECT * FROM categorias WHERE estado = 'inactivo';
```

-- 2. Eliminar productos inactivos sin stock

```
DELETE FROM productos
```

```
WHERE estado = 'inactivo' AND stock = 0;
```

```
SELECT * FROM productos;
```

-- 3. Eliminar roles que no tienen usuarios asociados

```
DELETE FROM roles WHERE id_rol NOT IN (SELECT DISTINCT id_rol FROM usuario_rol);
```

```
SELECT * FROM roles;
```

-- 4. Eliminar usuarios que no tengan rol asignado

```
SELECT * FROM usuarios WHERE id_usuario NOT IN (SELECT DISTINCT id_usuario FROM usuario_rol);
```

```
DELETE FROM usuarios WHERE id_usuario NOT IN (SELECT DISTINCT id_usuario FROM usuario_rol);
```

-- 5. Eliminar clientes sin compras

```
DELETE FROM clientes WHERE id_cliente NOT IN (
```

```
    SELECT DISTINCT id_cliente
```

```
    FROM recibo_caja
```

```
);
```

```
SELECT * FROM clientes;
```