

Proyecto SQL

Guardería Canina



Alumna: Ana Acevedo

Profesora: Nancy Elizabeth Villena Reines

Tutor: Anderson Ocaña

Año 2025



4	Introducción
4	Objetivo
5	Situación problemática
6	Modelo de Negocio
7	Diagrama de entidad-relación
7	Link Script base de datos
8	Listado de tablas
11	Script de creación de base de datos y tablas
14	Inserción de datos
17	Creación de vistas



24

Funciones

26

Procedimientos

29

Triggers

32

Informe

35

Herramientas utilizadas

35

Futuras líneas

Introducción

El presente informe tiene como objetivo describir el diseño e implementación de una base de datos desarrollada para la gestión integral de una guardería canina. Esta base de datos fue construida con el fin de optimizar la administración de clientes, mascotas, reservas, servicios, empleados, productos, consumos, promociones y pagos, permitiendo un control centralizado y eficiente de todas las operaciones del negocio.

El modelo contempla las principales necesidades operativas de la empresa, tales como la organización de horarios del personal, la gestión de stock de productos, el seguimiento de consumos por mascota, la aplicación de promociones y el control de ingresos mediante pagos asociados a las reservas. Asimismo, se han incorporado funciones, procedimientos y triggers que automatizan procesos clave, garantizando consistencia en los datos y minimizando errores manuales.

De esta manera, la base de datos no solo actúa como un repositorio de información, sino que también constituye una herramienta estratégica para la toma de decisiones, facilitando informes sobre el desempeño del negocio, el comportamiento de los clientes y el aprovechamiento de los recursos disponibles.

Objetivo

El objetivo principal del proyecto es implementar un sistema de gestión centralizado para una guardería canina, soportado por una base de datos robusta, que permita:

- **Registrar y consultar información de clientes y sus mascotas.**
- **Administrar reservas de estadía y servicios adicionales** (baño, paseos, peluquería, etc)
- **Gestionar los pagos y la facturación** de forma clara y trazable.
- **Registrar el desempeño, turnos y roles del personal**, a través de la asignación de horarios de trabajo.
- **Gestionar promociones y descuentos vigentes**, facilitando estrategias comerciales y fidelización de clientes.
- **Controlar el inventario de productos** disponibles para la venta y el consumo de las mascotas durante su estadía.

- **Registrar y analizar consumos de productos por mascota**, lo que permite llevar un control detallado del stock y del gasto asociado a cada cliente.
- **Obtener indicadores clave de gestión logística y comercial**, tales como: ocupación por fecha, rotación de mascotas, servicios más demandados, efectividad de promociones, consumo promedio por mascota y control de inventarios.

Este proyecto integra diversas aristas funcionales:

- **Contable**: gestión y seguimiento de pagos, ingresos por servicios, ventas de productos y control de deudas.
- **Logística**: coordinación de ingresos y egresos de mascotas, disponibilidad de espacio, turnos del personal y control de inventarios.
- **Comercial**: aplicación de promociones y descuentos, análisis de productos más vendidos y comportamiento de consumo de los clientes.
- **Analítica**: trazabilidad del historial de cada cliente y mascota, servicios frecuentes, frecuencia de reservas, respuesta a promociones y consumo detallado de productos.

Situación Problemática

La falta de un sistema centralizado en muchas guarderías genera problemas como:

- Duplicación de datos o pérdida de información sobre mascotas y reservas.
- Dificultades para seguir el historial de salud o comportamiento de cada animal.
- Errores en la facturación o en el seguimiento de los pagos realizados.
- Problemas de organización del personal y sobreocupación de espacios.

Implementar una **base de datos bien diseñada** permite resolver estas brechas al:

- Consolidar toda la información relevante en un único repositorio.
- Asegurar integridad y consistencia en los datos registrados.
- Facilitar el acceso a información histórica y actual para decisiones operativas y comerciales.
- Optimizar los procesos internos, reduciendo errores humanos y mejorando la experiencia del cliente.

Modelo de Negocio

El modelo de negocio de la guardería canina se basa en brindar **servicios de cuidado integral para mascotas**, asegurando bienestar, seguridad y una experiencia personalizada para cada cliente. El mismo se sustenta en cuatro pilares fundamentales: **servicios principales, servicios complementarios, gestión operativa y valor agregado**.

1. Servicios principales

- **Estadía de mascotas:** cuidado por horas, días o períodos prolongados.
- **Atención personalizada:** paseos.
- **Servicios adicionales bajo reserva:** peluquería y baño.

2. Servicios complementarios

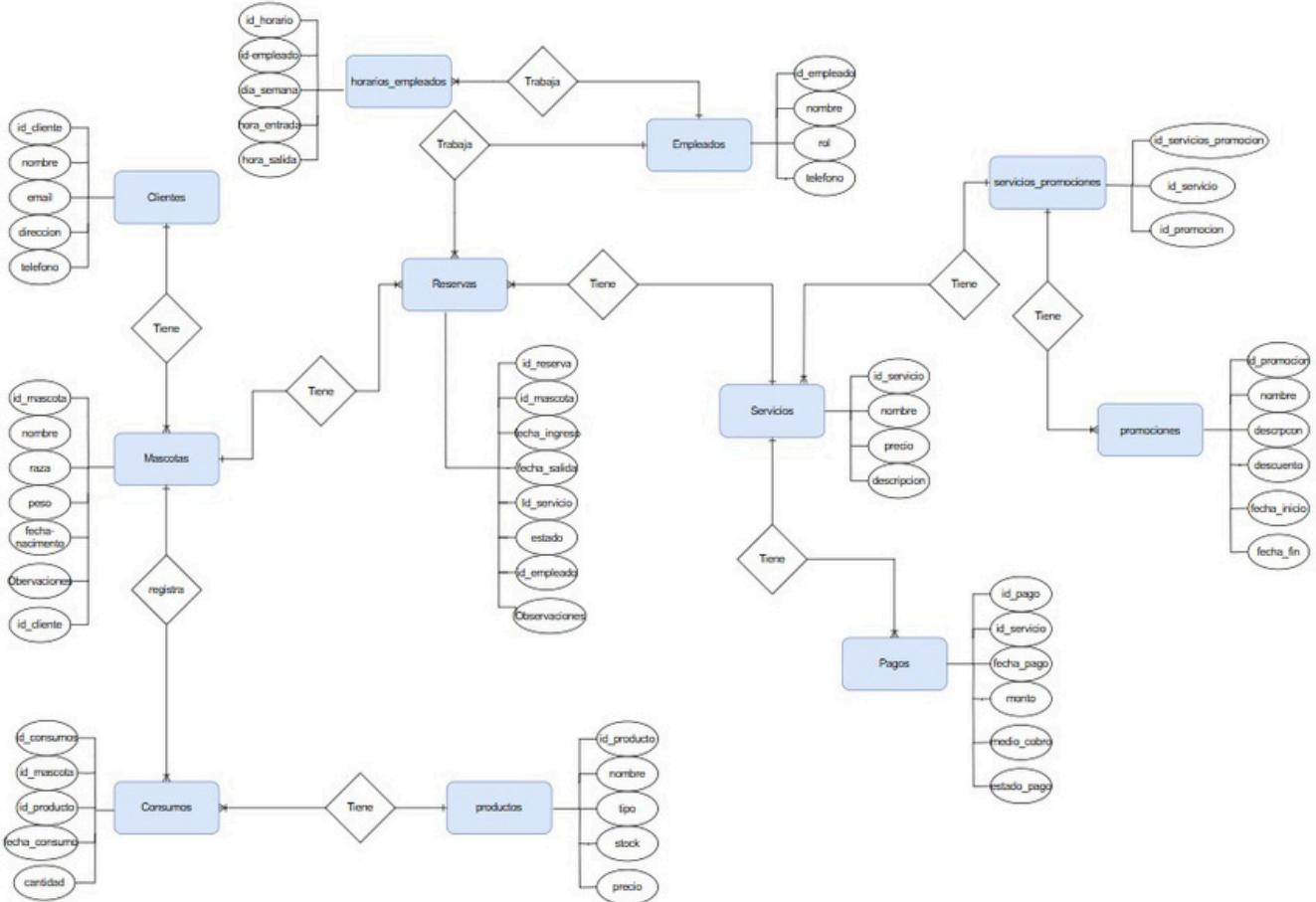
- **Venta de productos para mascotas:** alimentos, juguetes, accesorios y medicamentos de uso común.
- **Consumos internos durante la estadía:** productos que las mascotas requieran y se descuentan del stock (balanceado, snacks, medicamentos).
- **Promociones y descuentos:** planes especiales para clientes frecuentes, paquetes familiares (más de una mascota) o temporadas de alta demanda.

3. Gestión operativa

Gestión de clientes y mascotas: registro detallado de cada cliente y de consumo de la mascota.

- **Reservas y pagos:** control de estadías, servicios contratados y facturación.
- **Gestión de empleados:** administración de turnos, roles y horarios para asegurar cobertura continua (mañana, tarde y noche).
- **Control de inventario:** registro de stock, consumos y reposiciones de productos.

Diagrama de Entidad--Relación



Link al script de carga del modelo de base de datos

https://github.com/anaacevedo1980/SQL/blob/main/guarderia_canina.sql

Listado de tablas

1. Clientes

Guarda los datos de los dueños de las mascotas

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_cliente	INT (PK)	ID único del cliente
nombre	VARCHAR(100)	Nombre completo del dueño
email	VARCHAR(100)	direccion de correo electronico
direccion	TEXT	direccion
telefono	VARCHAR(20)	telefono de contacto

2. Mascotas

Guarda los datos de las mascotas

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_mascota	INT (PK)	ID único de la mascota
nombre	VARCHAR(100)	Nombre de la mascota
raza	VARCHAR(50)	raza de la mascota
peso	DECIMAL(5,2)	Peso en kg
fecha_nacimiento	DATE	fecha de nacimiento (real o probable)
id_cliente	INT (FK)	ID único del cliente
Observaciones	TEXT	alergias, conducta, alimentacion

3. Reservas

Registra una reserva de servicio para una mascota

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_reserva	INT (PK)	ID de la reserva
id_mascota	INT (FK)	Relación con tabla Mascotas
fecha_ingreso	DATETIME	Fecha y hora de ingreso
fecha_salida	DATETIME	Fecha y hora de salida
id_servicio	INT (FK)	Relación con la tabla servicios
estado	VARCHAR(20)	Activa, Finalizada, Cancelada
id_empleado	INT (FK)	Relación con la tabla empleados
observaciones	TEXT	Detalles adicionales

4. Servicios

Lista de servicios disponibles, como baño, paseo, peluquería, etc.

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_servicio	INT (PK)	ID del servicio
nombre	VARCHAR(100)	Nombre del servicio
precio	DECIMAL(10,2)	Costo del servicio
descripcion	TEXT	Detalles del servicio

5. Empleados

Empleados que atienden a las mascotas.

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_empleado	INT (PK)	ID del empleado
nombre	VARCHAR(100)	Nombre completo
rol	VARCHAR(50)	Paseador, veterinario, etc.
telefono	VARCHAR(20)	Teléfono

6. Pagos

Control de los pagos realizados por las reservas

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_pago	INT (PK)	ID del pago
id_servicio	INT (FK)	ID del servicio
fecha_pago	DATETIME	Fecha del pago
monto	DECIMAL(10,2)	Monto total
medio_cobro	VARCHAR(50)	Efectivo, tarjeta, etc.
estado_pago	VARCHAR(20)	Pagado, pendiente

7. Horarios_empleados

Registro de horarios de los empleados

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_horario	INT (PK)	ID del horario
id_empleado	INT (FK)	ID del empleado
dia_semana	VARCHAR(20)	dia de la semana
turno	VARCHAR(20)	turno
hora_entrada	DATETIME	hora de entrada
hora_salida	DATETIME	hora de salida

8. Promociones

Registro de las promociones realizadas

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_promocion	INT (PK)	ID de la promocion
nombre	VARCHAR(100)	nombre de la promocion
descripcion	TEXT	descripcion de la promocion
descuento	DECIMAL(5,2)	descuento de la promocion
fecha_inicio	DATE	fecha de inicio de la promocion
fecha_fin	DATE	fecha fin de la promocion

9. Productos

Registro de los productos que se venden

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_producto	INT (PK)	ID del producto
nombre	VARCHAR(100)	nombre del producto
tipo	TEXT	tipo de producto
stock	DECIMAL(5,2)	cantidad
precio	DATE	precio

10. consumos

Registro de los consumos de las mascotas

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_consumo	INT (PK)	ID del consumo
id_mascota	INT (FK)	ID de la mascota
id_producto	INT (FK)	ID del producto
fecha_consumo	DATETIME	fecha que se realizo el consumo
cantidad	INT	cantidad que se consumio

11. servicios_promociones

Tabla intermedia que relaciona Servicios con Promociones

Campo	Tipo de dato	Descripción
id_servicio_promocion	INT (PK)	ID del servicio_promocion
id_servicio	INT (FK)	ID del servicio
id_promocion	INT (FK)	ID de la promocion

Scrip de creacion de base de datos y tablas

```

1      -- Crear la base de datos
2 •  CREATE DATABASE guarderia_mascotas;
3 •  USE guarderia_mascotas;
4
5      -- Tabla: clientes
6 •  CREATE TABLE clientes (
7          id_cliente INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
8          nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
9          telefono VARCHAR(20),
10         email VARCHAR(100),
11         direccion TEXT
12     );
13

-- Tabla: mascotas
•  CREATE TABLE mascotas (
    id_mascota INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_cliente INT NOT NULL,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    raza VARCHAR(50),
    fecha_nacimiento DATE,
    peso DECIMAL(5,2),
    observaciones TEXT,
    FOREIGN KEY (id_cliente) REFERENCES clientes(id_cliente)
);

```

```

-- Tabla: servicios
• CREATE TABLE servicios (
    id_servicio INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    descripcion TEXT,
    precio DECIMAL(10,2) NOT NULL
);

-- Tabla: empleados
• CREATE TABLE empleados (
    id_empleado INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    rol VARCHAR(50),
    telefono VARCHAR(20)
);

-- Tabla: reservas
• CREATE TABLE reservas (
    id_reserva INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_mascota INT NOT NULL,
    id_empleado INT NOT NULL,
    fecha_ingreso DATETIME NOT NULL,
    fecha_salida DATETIME,
    id_servicio INT NOT NULL,
    observaciones TEXT,
    estado VARCHAR(20) DEFAULT 'Activa',
    FOREIGN KEY (id_mascota) REFERENCES mascotas(id_mascota),
    FOREIGN KEY (id_servicio) REFERENCES servicios(id_servicio),
    FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES empleados(id_empleado)
);

-- Tabla: pagos
• CREATE TABLE pagos (
    id_pago INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_reserva INT NOT NULL,
    fecha_pago DATETIME NOT NULL,
    monto DECIMAL(10,2) NOT NULL,
    medio_pago VARCHAR(50),
    estado_pago VARCHAR(20) DEFAULT 'Pendiente',
    FOREIGN KEY (id_reserva) REFERENCES reservas(id_reserva)
);
-- *****

• CREATE TABLE horarios_empleados (
    id_horario INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
    id_empleado INT NOT NULL,
    dia_semana VARCHAR(20) NOT NULL,
    turno VARCHAR(20) NOT NULL,
    hora_entrada DATETIME NOT NULL,
    hora_salida DATETIME NOT NULL,
    created_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP,
    updated_at TIMESTAMP DEFAULT CURRENT_TIMESTAMP ON UPDATE CURRENT_TIMESTAMP,
    FOREIGN KEY (id_empleado) REFERENCES empleados(id_empleado) ON DELETE CASCADE
);

```

```

-- Tabla:promociones
• CREATE TABLE promociones (
    id_promocion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100),
    descripcion TEXT,
    descuento DECIMAL(5,2),
    fecha_inicio DATE,
    fecha_fin DATE
);

-- Tabla de productos
• CREATE TABLE productos (
    id_producto INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    nombre VARCHAR(100) NOT NULL,
    tipo VARCHAR(50),
    stock INT DEFAULT 0,
    precio DECIMAL(10,2)
);

-- Tabla de consumos por mascota
• CREATE TABLE consumos (
    id_consumo INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_mascota INT NOT NULL,
    id_producto INT NOT NULL,
    fecha_consumo DATETIME,
    cantidad INT,
    FOREIGN KEY (id_mascota) REFERENCES mascotas(id_mascota),
    FOREIGN KEY (id_producto) REFERENCES productos(id_producto)
);

-- Tabla intermedia servicios y promociones
• CREATE TABLE servicios_promociones (
    id_servicio_promocion INT AUTO_INCREMENT PRIMARY KEY,
    id_servicio INT NOT NULL,
    id_promocion INT NOT NULL,
    FOREIGN KEY (id_servicio) REFERENCES servicios(id_servicio),
    FOREIGN KEY (id_promocion) REFERENCES promociones(id_promocion)
);

```

Inserción de datos

```
-- Clientes
INSERT INTO clientes (nombre, telefono, email, direccion) VALUES
('Ana Pérez', '1122334455', 'ana@mail.com', 'Calle Falsa 123'),
('Carlos Gómez', '1144556677', 'carlos@mail.com', 'Av. Siempre Viva 742'),
('María López', '1166778899', 'maria@mail.com', 'San Martín 450'),
('Javier Torres', '1177889900', 'javier@mail.com', 'Belgrano 1120'),
('Lucía Fernández', '1188990011', 'lucia@mail.com', 'Mitre 220'),
('Diego Ramírez', '1199001122', 'diego@mail.com', 'Rivadavia 305'),
('Sofía Martínez', '1100112233', 'sofia@mail.com', 'Av. Libertad 980'),
('Martín Castro', '1133445566', 'martin@mail.com', 'Alsina 670'),
('Laura Méndez', '1155667788', 'laura@mail.com', 'Córdoba 1240'),
('Fernando Ruiz', '1166007788', 'fernando@mail.com', 'Saavedra 350'),  

-----  

('Alejandro Ponce', '1166889900', 'alejandro@mail.com', 'Av. 9 de Julio 340'),
('Florencia Aguirre', '1177990011', 'florencia@mail.com', 'Viamonte 250'),
('Pablo Ríos', '1188001122', 'pablo@mail.com', 'Alsina 940');  

-- Mascotas
INSERT INTO mascotas (id_cliente, nombre, raza, fecha_nacimiento, peso, observaciones) VALUES
(1, 'Firulais', 'Labrador', '2020-05-10', 25.3, 'Muy juguetón'),
(2, 'Max', 'Bulldog', '2019-08-22', 18.7, 'Alérgico a la carne roja'),
(3, 'Luna', 'Caniche', '2021-01-15', 6.2, 'Le teme a los ruidos fuertes'),
(4, 'Rocky', 'Pastor Alemán', '2018-03-20', 32.5, 'Muy protector'),
(5, 'Nina', 'Beagle', '2020-11-02', 11.0, 'Ladra mucho cuando está sola'),
(6, 'Toby', 'Golden Retriever', '2019-06-12', 28.4, 'Le encanta nadar'),  

-----  

(16, 'Daisy', 'Husky Siberiano', '2020-12-01', 27.9, 'Le encanta correr'),
(17, 'Bobby', 'French Poodle', '2019-05-08', 7.5, 'Se lleva bien con niños'),
(18, 'Lola', 'Pitbull', '2021-03-03', 21.4, 'Muy tranquila'),
(19, 'Chispa', 'Dachshund', '2022-01-14', 6.9, 'Le gusta excavar'),
(20, 'Rocco', 'Mastín Napolitano', '2018-07-07', 60.0, 'Tranquilo pero fuerte');  

-- Servicios
INSERT INTO servicios (nombre, descripcion, precio) VALUES
('Guardería diaria', 'Cuidado por día completo', 1500.00),
('Baño y peluquería', 'Baño, corte y secado', 2000.00),
('Paseo', 'Paseo de 1 hora', 800.00);  

-- Empleados
INSERT INTO empleados (nombre, rol, telefono) VALUES
('Lucía Martínez', 'Cuidadora', '1177889900'),
('Juan López', 'Peluquero', '1199665544'),
('Mariana Torres', 'Veterinaria', '1188223344'),
('Pedro Gómez', 'Entrenador', '1166554433'),
('Carolina Fernández', 'Recepcionista', '1144332211');
```

```
-- Reservas
INSERT INTO reservas (id_mascota, id_empleado, fecha_ingreso, fecha_salida, id_servicio, observaciones)
VALUES
(1, 1, '2025-08-21 09:00:00', '2025-08-21 18:00:00', 1, 'Traer comida especial'),
(2, 2, '2025-08-21 10:00:00', NULL, 2, 'Solicitado baño antialérgico'),
(3, 3, '2025-08-22 08:30:00', '2025-08-22 17:30:00', 1, 'Le gusta jugar con pelotas'),
(4, 4, '2025-08-22 09:15:00', '2025-08-22 14:00:00', 3, 'Paseo corto'),
(5, 5, '2025-08-22 11:00:00', NULL, 2, 'Corte de uñas solicitado'),
(6, 1, '2025-08-23 07:45:00', '2025-08-23 18:15:00', 1, 'Alergia a pollo'),
```

```
(15, 5, '2025-08-31 09:00:00', NULL, 3, 'Paseo por plaza'),
(16, 1, '2025-08-31 08:45:00', '2025-08-31 18:15:00', 1, 'Requiere supervisión constante'),
(17, 2, '2025-08-31 09:15:00', '2025-08-31 14:00:00', 3, 'Paseo largo'),
(18, 3, '2025-08-31 10:30:00', NULL, 2, 'Shampoo para piel sensible'),
(19, 4, '2025-08-31 11:00:00', '2025-08-31 15:00:00', 1, 'Se lleva bien con gatos'),
(20, 5, '2025-08-31 12:00:00', '2025-08-31 18:00:00', 1, 'Muy tranquilo durante el día');
```

```
-- Pagos
INSERT INTO pagos (id_reserva, fecha_pago, monto, medio_pago, estado_pago)
VALUES
-- Primeros 20 registros con estados variados
(1, '2024-01-15 10:30:00', 150.00, 'Tarjeta de Crédito', 'Pagado'),
(2, '2024-01-16 14:45:00', 200.00, 'Transferencia', 'Pagado'),
(3, '2024-01-17 09:15:00', 180.50, 'Efectivo', 'Pagado'),
(4, '2024-01-18 16:20:00', 220.00, 'Tarjeta de Débito', 'Pendiente'),
(5, '2024-01-19 11:00:00', 190.75, 'Tarjeta de Crédito', 'Pagado'),
(6, '2024-01-20 13:30:00', 210.00, 'Transferencia', 'Pendiente'),
(7, '2024-01-21 15:45:00', 175.25, 'Efectivo', 'Pagado'),
(8, '2024-01-22 10:10:00', 230.50, 'Tarjeta de Débito', 'Pagado'),
```

```
(36, '2024-02-19 16:15:00', 305.75, 'Tarjeta de Débito', 'Pendiente'),
(37, '2024-02-20 11:40:00', 345.00, 'Tarjeta de Crédito', 'Pagado'),
(38, '2024-02-21 14:05:00', 315.25, 'Transferencia', 'Pagado'),
(39, '2024-02-22 09:30:00', 355.50, 'Efectivo', 'Pendiente'),
(40, '2024-02-23 16:45:00', 325.75, 'Tarjeta de Débito', 'Pagado');
```

```
-- Cada empleado tiene horarios para lunes a viernes, con turnos mañana, tarde y noche
INSERT INTO horarios_empleados (id_empleado, dia_semana, turno, hora_entrada, hora_salida)
SELECT
    e.id_empleado,
    d.dia,
    t.turno,
    -- hora de entrada según turno
    CASE t.turno
        WHEN 'Mañana' THEN DATE_ADD(d.fecha_ref, INTERVAL 8 HOUR)
        WHEN 'Tarde' THEN DATE_ADD(d.fecha_ref, INTERVAL 14 HOUR)
        WHEN 'Noche' THEN DATE_ADD(d.fecha_ref, INTERVAL 20 HOUR)
    END AS hora_entrada,
    -- hora de salida según turno
    CASE t.turno
        WHEN 'Mañana' THEN DATE_ADD(d.fecha_ref, INTERVAL 14 HOUR)
        WHEN 'Tarde' THEN DATE_ADD(d.fecha_ref, INTERVAL 20 HOUR)
        WHEN 'Noche' THEN DATE_ADD(d.fecha_ref, INTERVAL 26 HOUR) -- 20:00 + 6 horas = 02:00 del día siguiente
    END AS hora_salida
FROM empleados e
CROSS JOIN (
    SELECT 'Lunes' AS dia, '2025-08-18' AS fecha_ref UNION
    SELECT 'Martes', '2025-08-19' UNION
    SELECT 'Miércoles', '2025-08-20' UNION
    SELECT 'Jueves', '2025-08-21' UNION
    SELECT 'Viernes', '2025-08-22'
) d
CROSS JOIN (SELECT 'Mañana' AS turno UNION SELECT 'Tarde' UNION SELECT 'Noche') t;
```

```
-- Insertar 40 registros en la tabla promociones
INSERT INTO promociones (nombre, descripcion, descuento, fecha_inicio, fecha_fin) VALUES
('Promo Verano 1', 'Descuento especial para estancias largas en verano.', 10.00, '2025-01-01', '2025-01-31'),
('Promo Verano 2', 'Promo de verano: descuento en reservas de más de 5 días.', 12.50, '2025-01-01', '2025-02-15'),
('Promo Fin de Semana', 'Descuento por reservas viernes a domingo.', 15.00, '2025-02-01', '2025-03-31'),
('Promo San Valentín', 'Promo especial para mascotas en San Valentín.', 20.00, '2025-02-10', '2025-02-20'),
('Promo Marzo', 'Descuento general para el mes de marzo.', 8.00, '2025-03-01', '2025-03-31'),
('Promo Semana Santa', 'Descuento especial en Semana Santa.', 18.00, '2025-03-25', '2025-04-05'),
('Promo Abril 1', 'Descuento en hospedaje de mascotas en abril.', 10.00, '2025-04-01', '2025-04-30'),
('Promo Abril 2', 'Promo especial por reservas anticipadas en abril.', 12.00, '2025-04-01', '2025-04-30'),
('Promo Día del Animal', 'Descuento por el Día del Animal.', 25.00, '2025-04-20', '2025-04-30'),
('Promo Mayo', 'Promo especial para mayo.', 9.50, '2025-05-01', '2025-05-31'),
('Promo Día de la Madre', 'Descuento en el Día de la Madre.', 15.00, '2025-05-10', '2025-05-20'),  

-----  

('Promo Cumpleaños Mascota', 'Descuento por cumpleaños de la mascota.', 25.00, '2025-01-01', '2025-12-31'),
('Promo Paquete Vacaciones', 'Descuento por estadías largas.', 30.00, '2025-01-01', '2025-12-31'),
('Promo Fin de Año', 'Descuento especial de fin de año.', 15.00, '2025-12-15', '2025-12-31'),
('Promo Día del Amigo', 'Descuento especial día del amigo.', 18.00, '2025-07-15', '2025-07-25'),
('Promo Día del Padre', 'Descuento especial Día del Padre.', 16.00, '2025-06-10', '2025-06-20'),
('Promo Día del Trabajador', 'Descuento especial 1 de mayo.', 12.00, '2025-04-30', '2025-05-02');
```

```
-- Insertar 40 registros en la tabla productos
INSERT INTO productos (nombre, tipo, stock, precio) VALUES
('Alimento Premium Cachorro 3kg', 'Alimento', 50, 3200.00),
('Alimento Premium Adulto 15kg', 'Alimento', 30, 14500.00),
('Alimento Gato Adulto 7kg', 'Alimento', 25, 8900.00),
('Alimento Gato Kitten 3kg', 'Alimento', 20, 4200.00),
('Snack Hueso Dentastix', 'Snack', 100, 250.00),
('Snack Galletitas Perro 500g', 'Snack', 60, 950.00),
('Snack Atún Deshidratado Gato 200g', 'Snack', 40, 1200.00),
('Cama Redonda Mediana', 'Accesorio', 15, 8500.00),
('Cama Rectangular Grande', 'Accesorio', 10, 12500.00),  

-----  

('Bebedero Automático 3L', 'Accesorio', 18, 7200.00),
('Fuente de Agua Gato 2L', 'Accesorio', 10, 9500.00),
('Casa de Tela Plegable', 'Accesorio', 8, 11500.00);
```

```
-- Insertar consumos de mascotas
INSERT INTO consumos (id_mascota, id_producto, fecha_consumo, cantidad) VALUES
(1, 1, '2025-08-01 10:15:00', 1),
(1, 5, '2025-08-01 10:20:00', 2),
(2, 2, '2025-08-02 09:45:00', 1),
(2, 6, '2025-08-02 09:50:00', 1),
(3, 3, '2025-08-02 11:00:00', 1),  

-----  

(19, 23, '2025-08-11 17:10:00', 1),
(19, 39, '2025-08-11 17:20:00', 1),
(20, 24, '2025-08-12 14:00:00', 1),
(20, 40, '2025-08-12 14:10:00', 1);
```

```
-- servicios promociones
INSERT INTO servicios_promociones (id_servicio, id_promocion) VALUES
-- Guardería diaria (id_servicio = 1)
(1, 1),
(1, 2),
(1, 3),
(1, 5),
(1, 10),
(1, 13),
(1, 14),
(1, 17),
(1, 22),

-----
-- Baño y peluquería (id_servicio = 2)
(2, 4),
(2, 7),
(2, 8),
(2, 9),

-----
(3, 34),
(3, 37),
(3, 38),
(3, 39),
(3, 40);
```

Creación de Vistas

1. Vista_mascotas_clientes

Lista todas las mascotas con su dueño, raza, fecha de nacimiento, peso y observaciones.

```
CREATE OR REPLACE VIEW vista_mascotas_clientes AS
SELECT
    m.id_mascota,
    m.nombre AS nombre_mascota,
    c.nombre AS nombre_cliente,
    m.raza,
    m.fecha_nacimiento,
    TIMESTAMPDIFF(YEAR, m.fecha_nacimiento, CURDATE()) AS edad_anios,
    m.peso,
    m.observaciones
FROM mascotas m
INNER JOIN clientes c ON m.id_cliente = c.id_cliente;
```

La llamamos con la siguiente sentencia:

```
SELECT * FROM vista_mascotas_clientes ;
```

Devuelve el siguiente listado

id_mascota	nombre_mascota	nombre_cliente	raza	fecha_nacimiento	edad_anios	peso	observaciones
1	Firulais	Ana PÃ©rez	Labrador	10/5/2020	5	25.30	Muy juguetÃ³n
2	Max	Carlos GÃ³mez	Bulldog	22/8/2019	6	18.70	AlÃ±Ã³rgico a la carne roja
3	Luna	MarÃ-a LÃ³pez	Caniche	15/1/2021	4	6.20	Le teme a los ruidos fuertes
4	Rocky	Javier Torres	Pastor AlemÃ¡n	20/3/2018	7	32.50	Muy protector
5	Nina	LucÃ¡n FernÃ¡ndez	Beagle	2/11/2020	4	11.00	Ladra mucho cuando estÃ¡ sola
6	Toby	Diego RamÃrez	Golden Retriever	12/6/2019	6	28.40	Le encanta nadar
7	Kira	SofÃ-a MartÃ¡nez	DÃ;lmata	5/4/2021	4	22.00	Muy sociable con otros perros
8	Simba	MartÃ-n Castro	Chihuahua	18/2/2022	3	3.10	Muy nervioso
9	Duke	Laura MÃ©ndez	Boxer	9/9/2019	5	24.70	Necesita ejercicio diario
10	Mora	Fernando Ruiz	Cocker Spaniel	21/7/2020	5	14.50	Muy cariÃ±osa
11	Zeus	Paula Herrera	Rottweiler	30/12/2018	6	40.20	Debe comer dieta controlada
12	Coco	Ricardo DomÃ³nguez	Shih Tzu	10/9/2021	3	5.80	Se asusta con facilidad
13	Olivia	Valentina Ortiz	Border Collie	25/10/2020	4	19.60	Muy inteligente
14	Bruno	Gustavo Cabrera	San Bernardo	11/4/2019	6	58.30	Babea mucho
15	Milo	Camila Vargas	Pug	16/6/2021	4	9.70	Ronca al dormir
16	Daisy	HernÃ-n Molina	Husky Siberiano	1/12/2020	4	27.90	Le encanta correr
17	Bobby	MÃ;nica Silva	French Poodle	8/5/2019	6	7.50	Se lleva bien con niÃ±os
18	Lola	Alejandro Ponce	Pitbull	3/3/2021	4	21.40	Muy tranquila
19	Chispa	Florencia Aguirre	Dachshund	14/1/2022	3	6.90	Le gusta excavar
20	Rocco	Pablo RÃ³s	MastÃ-n Napolitano	7/7/2018	7	60.00	Tranquilo pero fuerte

2. Vista de reservas activas con cliente, mascota, servicio y empleado

Esta vista devuelve el detalle de todas las reservas activas, detallando el nombre del cliente, mascota, servicio y empleado asignado.

```
CREATE OR REPLACE VIEW vista_reservas_activas AS
SELECT r.id_reserva, c.nombre AS cliente, m.nombre AS mascota,
       s.nombre AS servicio, e.nombre AS empleado,
       r.fecha_ingreso, r.fecha_salida, r.estado
  FROM reservas r
 INNER JOIN mascotas m ON r.id_mascota = m.id_mascota
 INNER JOIN clientes c ON m.id_cliente = c.id_cliente
 INNER JOIN servicios s ON r.id_servicio = s.id_servicio
 INNER JOIN empleados e ON r.id_empleado = e.id_empleado
 WHERE r.estado = 'Activa';
```

La llamamos con la siguiente sentencia

```
SELECT * FROM vista_reservas_activas;
```

Devuelve el siguiente listado

id_reserva	cliente	mascota	servicio	empleado	fecha_ingreso	fecha_salida	estado
1	Ana PÁrez	Firulais	Guarderia diaria	Lucia Martinez	21/8/2025 09:00	21/8/2025 18:00	Activa
2	Carlos Gomez	Max	Baño y peluqueria	Juan Lopez	21/8/2025 10:00	NULL	Activa
3	Maria Lopez	Luna	Guarderia diaria	Mariana Torres	22/8/2025 08:30	22/8/2025 17:30	Activa
4	Javier Torres	Rocky	Paseo	Pedro Gomez	22/8/2025 09:15	22/8/2025 14:00	Activa
5	Lucia Fernández	Nina	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	22/8/2025 11:00	NULL	Activa
6	Diego Ramirez	Toby	Guarderia diaria	Lucia Martinez	23/8/2025 07:45	23/8/2025 18:15	Activa
7	Sofia Martinez	Kira	Paseo	Juan Lopez	23/8/2025 10:00	23/8/2025 13:00	Activa
8	Martin Castro	Simba	Baño y peluqueria	Mariana Torres	23/8/2025 09:30	23/8/2025 12:30	Activa
9	Laura MÁndez	Duke	Guarderia diaria	Pedro Gomez	24/8/2025 08:00	24/8/2025 17:00	Activa
10	Fernando Ruiz	Mora	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	24/8/2025 11:15	NULL	Activa
11	Paula Herrera	Zeus	Guarderia diaria	Lucia Martinez	24/8/2025 09:00	24/8/2025 18:00	Activa
12	Icardo Dominguez	Coco	Baño y peluqueria	Juan Lopez	25/8/2025 10:30	25/8/2025 14:30	Activa
13	Valentina Ortiz	Olivia	Guarderia diaria	Mariana Torres	25/8/2025 08:15	25/8/2025 16:45	Activa
14	Gustavo Cabrera	Bruno	Paseo	Pedro Gomez	25/8/2025 09:45	NULL	Activa
15	Camila Vargas	Milo	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	26/8/2025 07:30	26/8/2025 12:00	Activa
16	Hernán Molina	Daisy	Guarderia diaria	Lucia Martinez	26/8/2025 08:45	26/8/2025 18:30	Activa
17	Monica Silva	Bobby	Baño y peluqueria	Juan Lopez	26/8/2025 10:00	26/8/2025 13:30	Activa
18	Alejandro Ponce	Lola	Guarderia diaria	Mariana Torres	27/8/2025 09:00	27/8/2025 15:00	Activa
19	Florencia Aguirre	Chispa	Paseo	Pedro Gomez	27/8/2025 10:30	27/8/2025 12:30	Activa
20	Pablo Rios	Rocco	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	27/8/2025 11:00	NULL	Activa
21	Ana PÁrez	Firulais	Guarderia diaria	Lucia Martinez	28/8/2025 09:15	28/8/2025 18:00	Activa
22	Carlos Gomez	Max	Paseo	Juan Lopez	28/8/2025 08:45	28/8/2025 13:00	Activa
23	Maria Lopez	Luna	Baño y peluqueria	Mariana Torres	28/8/2025 10:00	NULL	Activa
24	Javier Torres	Rocky	Guarderia diaria	Pedro Gomez	29/8/2025 09:30	29/8/2025 17:00	Activa
25	Lucia Fernández	Nina	Paseo	Carolina Fernández	29/8/2025 08:15	29/8/2025 11:45	Activa
26	Diego Ramirez	Toby	Baño y peluqueria	Lucia Martinez	29/8/2025 09:00	NULL	Activa
27	Sofia Martinez	Kira	Guarderia diaria	Juan Lopez	30/8/2025 07:45	30/8/2025 18:15	Activa
28	Martin Castro	Simba	Baño y peluqueria	Mariana Torres	30/8/2025 09:15	30/8/2025 12:00	Activa
29	Laura MÁndez	Duke	Guarderia diaria	Pedro Gomez	30/8/2025 10:45	30/8/2025 15:30	Activa
30	Fernando Ruiz	Mora	Guarderia diaria	Carolina Fernández	31/8/2025 08:00	31/8/2025 17:00	Activa
31	Paula Herrera	Zeus	Baño y peluqueria	Lucia Martinez	31/8/2025 09:30	NULL	Activa
32	Icardo Dominguez	Coco	Paseo	Juan Lopez	31/8/2025 10:00	31/8/2025 12:00	Activa
33	Valentina Ortiz	Olivia	Guarderia diaria	Mariana Torres	31/8/2025 11:15	31/8/2025 16:30	Activa
34	Gustavo Cabrera	Bruno	Baño y peluqueria	Pedro Gomez	31/8/2025 07:30	31/8/2025 13:00	Activa
35	Camila Vargas	Milo	Paseo	Carolina Fernández	31/8/2025 09:00	NULL	Activa
36	Hernán Molina	Daisy	Guarderia diaria	Lucia Martinez	31/8/2025 08:45	31/8/2025 18:15	Activa
37	Monica Silva	Bobby	Paseo	Juan Lopez	31/8/2025 09:15	31/8/2025 14:00	Activa
38	Alejandro Ponce	Lola	Baño y peluqueria	Mariana Torres	31/8/2025 10:30	NULL	Activa
39	Florencia Aguirre	Chispa	Guarderia diaria	Pedro Gomez	31/8/2025 11:00	31/8/2025 15:00	Activa
40	Pablo Rios	Rocco	Guarderia diaria	Carolina Fernández	31/8/2025 12:00	31/8/2025 18:00	Activa

3. Vista de pagos con cliente y mascota

Esta vista devuelve el detalle de todos los pagos , detallando cliente y mascota que corresponde.

```

CREATE OR REPLACE VIEW vista_pagos AS
SELECT p.id_pago, c.nombre AS cliente, m.nombre AS mascota,
       p.fecha_pago, p.monto, p.medio_pago, p.estado_pago
  FROM pagos p
 INNER JOIN reservas r ON p.id_reserva = r.id_reserva
 INNER JOIN mascotas m ON r.id_mascota = m.id_mascota
 INNER JOIN clientes c ON m.id_cliente = c.id_cliente;
    
```

La llamamos con la siguiente sentencia

```
SELECT * FROM vista_pagos;
```

Devuelve el siguiente listado

id_pago	cliente	mascota	fecha_pago	monto	medio_pago	estado_pago
1	Ana Perez	Firulais	21/8/2025 09:30	1500.00	Tarjeta	Pagado
21	Ana Perez	Firulais	28/8/2025 09:30	1500.00	Tarjeta	Pagado
2	Carlos Gomez	Max	21/8/2025 11:00	2000.00	Efectivo	Pagado
22	Carlos Gomez	Max	28/8/2025 09:00	800.00	Transferencia	Pagado
3	Maria Lopez	Luna	22/8/2025 09:00	1500.00	Tarjeta	Pagado
23	Maria Lopez	Luna	28/8/2025 10:15	2000.00	Efectivo	Pagado
4	Javier Torres	Rocky	22/8/2025 10:00	800.00	Efectivo	Pagado
24	Javier Torres	Rocky	29/8/2025 09:45	1500.00	Tarjeta	Pagado
5	Lucia Fernandez	Nina	22/8/2025 11:30	2000.00	Transferencia	Pagado
25	Lucia Fernandez	Nina	29/8/2025 08:30	800.00	Efectivo	Pagado
6	Diego Ramirez	Toby	23/8/2025 08:00	1500.00	Tarjeta	Pagado
26	Diego Ramirez	Toby	29/8/2025 09:15	2000.00	Transferencia	Pagado
7	Sofia Martinez	Kira	23/8/2025 10:30	800.00	Efectivo	Pagado
27	Sofia Martinez	Kira	30/8/2025 08:00	1500.00	Tarjeta	Pagado
8	Martin Castro	Simba	23/8/2025 10:00	2000.00	Tarjeta	Pagado
28	Martin Castro	Simba	30/8/2025 09:30	2000.00	Efectivo	Pagado
9	Laura Mendez	Duke	24/8/2025 08:30	1500.00	Transferencia	Pagado
29	Laura Mendez	Duke	30/8/2025 11:00	1500.00	Tarjeta	Pagado
10	Fernando Ruiz	Mora	24/8/2025 11:30	2000.00	Efectivo	Pagado
30	Fernando Ruiz	Mora	31/8/2025 08:15	1500.00	Transferencia	Pagado
11	Paula Herrera	Zeus	24/8/2025 09:30	1500.00	Tarjeta	Pagado
31	Paula Herrera	Zeus	31/8/2025 09:45	2000.00	Efectivo	Pagado
12	Ricardo Dominguez	Coco	25/8/2025 10:45	2000.00	Efectivo	Pagado
32	Ricardo Dominguez	Coco	31/8/2025 10:15	800.00	Tarjeta	Pagado
13	Valentina Ortiz	Olivia	25/8/2025 08:30	1500.00	Transferencia	Pagado
33	Valentina Ortiz	Olivia	31/8/2025 11:30	1500.00	Transferencia	Pagado
14	Gustavo Cabrera	Bruno	25/8/2025 10:00	800.00	Tarjeta	Pagado
34	Gustavo Cabrera	Bruno	31/8/2025 07:45	2000.00	Tarjeta	Pagado
15	Camila Vargas	Milo	26/8/2025 08:00	2000.00	Efectivo	Pagado
35	Camila Vargas	Milo	31/8/2025 09:15	800.00	Efectivo	Pagado
16	Hernan Molina	Daisy	26/8/2025 09:00	1500.00	Tarjeta	Pagado
36	Hernan Molina	Daisy	31/8/2025 08:30	1500.00	Tarjeta	Pagado
17	Monica Silva	Bobby	26/8/2025 10:15	2000.00	Efectivo	Pagado
37	Monica Silva	Bobby	31/8/2025 09:30	800.00	Transferencia	Pagado
18	Alejandro Ponce	Lola	27/8/2025 09:15	1500.00	Transferencia	Pagado
38	Alejandro Ponce	Lola	31/8/2025 10:45	2000.00	Efectivo	Pagado
19	Florencia Aguirre	Chispa	27/8/2025 10:45	800.00	Tarjeta	Pagado
39	Florencia Aguirre	Chispa	31/8/2025 11:15	1500.00	Tarjeta	Pagado
20	Pablo Rios	Rocco	27/8/2025 11:15	2000.00	Efectivo	Pagado
40	Pablo Rios	Rocco	31/8/2025 12:15	1500.00	Efectivo	Pagado

4. vista_reservas_por_servicio

Muestra cuántas reservas tiene cada servicio y el monto total generado por él

```
CREATE OR REPLACE VIEW vista_reservas_por_servicio AS
SELECT
    s.id_servicio,
    s.nombre AS nombre_servicio,
    COUNT(r.id_reserva) AS total_reservas,
    SUM(s.precio) AS monto_total
FROM servicios s
LEFT JOIN reservas r ON r.id_servicio = s.id_servicio
GROUP BY s.id_servicio, s.nombre;
```

La llamamos con la siguiente sentencia

```
SELECT * FROM vista_reservas_por_servicio;
```

Devuelve el siguiente listado

	id_servicio	nombre_servicio	total_reservas	monto_total
▶	1	Guardería diaria	17	25500.00
	2	Baño y peluquería	14	28000.00
	3	Paseo	9	7200.00

5. Vista_ingresos_por_mes

Muestra los ingresos de la guardería por mes y año, sumando todos los pagos.

```
CREATE OR REPLACE VIEW vista_ingresos_por_mes AS
SELECT
    YEAR(p.fecha_pago) AS anio,
    MONTH(p.fecha_pago) AS mes,
    COUNT(p.id_pago) AS total_pagos,
    SUM(p.monto) AS ingresos_totales
FROM pagos p
GROUP BY YEAR(p.fecha_pago), MONTH(p.fecha_pago)
ORDER BY anio, mes;
```

La llamamos con la siguiente sentencia

```
SELECT * FROM vista_ingresos_por_mes;
```

Devuelve el siguiente listado

	anio	mes	total_pagos	ingresos_totales
▶	2025	8	40	60700.00

6. vista_reservas_detalladas

Muestra todas las reservas con cliente, mascota, servicio, empleado, fechas, estado y monto pagado.

```
CREATE OR REPLACE VIEW vista_reservas_detalladas AS
SELECT
    r.id_reserva,
    c.nombre AS nombre_cliente,
    m.nombre AS nombre_mascota,
    m.raza AS raza_mascota,
    s.nombre AS servicio,
    e.nombre AS empleado,
    r.fecha_ingreso,
    r.fecha_salida,
    r.estado AS estado_reserva,
    IFNULL(p.monto, 0) AS monto_pagado,
    IFNULL(p.estado_pago, 'Pendiente') AS estado_pago
FROM reservas r
INNER JOIN mascotas m ON r.id_mascota = m.id_mascota
INNER JOIN clientes c ON m.id_cliente = c.id_cliente
INNER JOIN servicios s ON r.id_servicio = s.id_servicio
INNER JOIN empleados e ON r.id_empleado = e.id_empleado
LEFT JOIN pagos p ON r.id_reserva = p.id_reserva;
```

La llamamos con la siguiente sentencia

```
SELECT * FROM vista_reservas_detalladas;
```

Devuelve el siguiente listado

id_reserva	nombre_cliente	nombre_mascota	raza_mascota	servicio	empleado	fecha_ingreso	fecha_salida	estado_reserva	monto_pagado	estado_pago
26	Diego Ramirez	Toby	Golden Retriever	Baño y peluqueria	Lucia Martinez	29/8/2025 09:00	NULL	Activa	2000.00	Pagado
31	Paula Herrera	Zeus	Rottweiler	Baño y peluqueria	Lucia Martinez	31/8/2025 09:30	NULL	Activa	2000.00	Pagado
1	Ana Perez	Firulais	Labrador	Guarderia diaria	Lucia Martinez	21/8/2025 09:00	21/8/2025 18:00	Activa	1500.00	Pagado
6	Diego Ramirez	Toby	Golden Retriever	Guarderia diaria	Lucia Martinez	23/8/2025 07:45	23/8/2025 18:15	Activa	1500.00	Pagado
11	Paula Herrera	Zeus	Rottweiler	Guarderia diaria	Lucia Martinez	24/8/2025 09:00	24/8/2025 18:00	Activa	1500.00	Pagado
16	Hernán Molina	Daisy	Husky Siberiano	Guarderia diaria	Lucia Martinez	25/8/2025 08:45	26/8/2025 18:30	Activa	1500.00	Pagado
21	Ana Perez	Firulais	Labrador	Guarderia diaria	Lucia Martinez	26/8/2025 09:15	28/8/2025 18:00	Activa	1500.00	Pagado
36	Hernán Molina	Daisy	Husky Siberiano	Guarderia diaria	Lucia Martinez	31/8/2025 08:45	31/8/2025 18:15	Activa	1500.00	Pagado
7	Sofía Martínez	Kira	Dálmatas	Paseo	Juan Lopez	23/8/2025 10:00	23/8/2025 13:00	Activa	800.00	Pagado
22	Carlos Gomez	Max	Bulldog	Paseo	Juan Lopez	28/8/2025 08:45	28/8/2025 13:00	Activa	800.00	Pagado
32	Ricardo Dominguez	Coco	Shih Tzu	Paseo	Juan Lopez	31/8/2025 10:00	31/8/2025 12:00	Activa	800.00	Pagado
37	Monica Silva	Bobby	French Poodle	Paseo	Juan Lopez	31/8/2025 09:15	31/8/2025 14:00	Activa	800.00	Pagado
2	Carlos Gomez	Max	Bulldog	Baño y peluqueria	Juan Lopez	21/8/2025 10:00	NULL	Activa	2000.00	Pagado
12	Ricardo Dominguez	Coco	Shih Tzu	Baño y peluqueria	Juan Lopez	25/8/2025 10:30	25/8/2025 14:30	Activa	2000.00	Pagado
17	Monica Silva	Bobby	French Poodle	Baño y peluqueria	Juan Lopez	26/8/2025 10:00	26/8/2025 13:30	Activa	2000.00	Pagado
27	Sofía Martínez	Kira	Dálmatas	Guarderia diaria	Juan Lopez	30/8/2025 07:45	30/8/2025 18:15	Activa	1500.00	Pagado
8	Martín Castro	Simba	Chihuahua	Baño y peluqueria	Mariana Torres	23/8/2025 09:30	23/8/2025 12:30	Activa	2000.00	Pagado
23	Maria Lopez	Luna	Caniche	Baño y peluqueria	Mariana Torres	28/8/2025 10:00	NULL	Activa	2000.00	Pagado
28	Martín Castro	Simba	Chihuahua	Baño y peluqueria	Mariana Torres	30/8/2025 09:15	30/8/2025 12:00	Activa	2000.00	Pagado
38	Alejandro Ponce	Lola	Pitbull	Baño y peluqueria	Mariana Torres	31/8/2025 10:30	NULL	Activa	2000.00	Pagado
3	Maria Lopez	Luna	Caniche	Guarderia diaria	Mariana Torres	22/8/2025 08:30	22/8/2025 17:30	Activa	1500.00	Pagado
13	Valentina Ortiz	Olivia	Border Collie	Guarderia diaria	Mariana Torres	25/8/2025 08:15	25/8/2025 16:45	Activa	1500.00	Pagado
18	Alejandro Ponce	Lola	Pitbull	Guarderia diaria	Mariana Torres	27/8/2025 09:00	27/8/2025 15:00	Activa	1500.00	Pagado
33	Valentina Ortiz	Olivia	Border Collie	Guarderia diaria	Mariana Torres	31/8/2025 11:15	31/8/2025 16:30	Activa	1500.00	Pagado
4	Javier Torres	Rocky	Pastor Alemán	Paseo	Pedro Gomez	22/8/2025 09:15	22/8/2025 14:00	Activa	800.00	Pagado
14	Gustavo Cabrera	Bruno	San Bernardo	Paseo	Pedro Gomez	25/8/2025 09:45	NULL	Activa	800.00	Pagado
19	Florencia Aguirre	Chispa	Dachshund	Paseo	Pedro Gomez	27/8/2025 10:30	27/8/2025 12:30	Activa	800.00	Pagado
34	Gustavo Cabrera	Bruno	San Bernardo	Baño y peluqueria	Pedro Gomez	31/8/2025 07:30	31/8/2025 13:00	Activa	2000.00	Pagado
9	Laura Mendez	Duke	Boxer	Guarderia diaria	Pedro Gomez	24/8/2025 08:00	24/8/2025 17:00	Activa	1500.00	Pagado
24	Javier Torres	Rocky	Pastor Alemán	Guarderia diaria	Pedro Gomez	29/8/2025 09:30	29/8/2025 17:00	Activa	1500.00	Pagado
29	Laura Mendez	Duke	Boxer	Guarderia diaria	Pedro Gomez	30/8/2025 10:45	30/8/2025 15:30	Activa	1500.00	Pagado
39	Florencia Aguirre	Chispa	Dachshund	Guarderia diaria	Pedro Gomez	31/8/2025 11:00	31/8/2025 15:00	Activa	1500.00	Pagado
25	Lucía Fernández	Nina	Beagle	Paseo	Carolina Fernández	29/8/2025 08:15	29/8/2025 11:45	Activa	800.00	Pagado
35	Camila Vargas	Milo	Pug	Paseo	Carolina Fernández	31/8/2025 09:00	NULL	Activa	800.00	Pagado
5	Lucía Fernández	Nina	Beagle	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	22/8/2025 11:00	NULL	Activa	2000.00	Pagado
10	Fernando Ruiz	Mora	Cocker Spaniel	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	24/8/2025 11:15	NULL	Activa	2000.00	Pagado
15	Camila Vargas	Milo	Pug	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	26/8/2025 07:30	26/8/2025 12:00	Activa	2000.00	Pagado
20	Pablo Ríos	Rocco	Mastín Napolitano	Baño y peluqueria	Carolina Fernández	27/8/2025 11:00	NULL	Activa	2000.00	Pagado
30	Fernando Ruiz	Mora	Cocker Spaniel	Guarderia diaria	Carolina Fernández	31/8/2025 08:00	31/8/2025 17:00	Activa	1500.00	Pagado
40	Pablo Ríos	Rocco	Mastín Napolitano	Guarderia diaria	Carolina Fernández	31/8/2025 12:00	31/8/2025 18:00	Activa	1500.00	Pagado

7. vista_reservas_activas_empleado

Muestra las reservas activas que tiene cada empleado, con cliente y mascota asignada, ideal para planificar turnos diarios.

```
CREATE OR REPLACE VIEW vista_reservas_activas_empleado AS
SELECT
    e.id_empleado,
    e.nombre AS nombre_empleado,
    r.id_reserva,
    c.nombre AS nombre_cliente,
    m.nombre AS nombre_mascota,
    s.nombre AS servicio,
    r.fecha_ingreso,
    r.fecha_salida,
    r.estado AS estado_reserva
FROM reservas r
INNER JOIN empleados e ON r.id_empleado = e.id_empleado
INNER JOIN mascotas m ON r.id_mascota = m.id_mascota
INNER JOIN clientes c ON m.id_cliente = c.id_cliente
INNER JOIN servicios s ON r.id_servicio = s.id_servicio
WHERE r.estado = 'Activa'
ORDER BY e.id_empleado, r.fecha_ingreso;
```

la llamamos con la siguiente sentencia

```
SELECT * FROM vista_reservas_activas_empleado;
```

Devuelve el siguiente listado

id_empleado	nombre_empleado	id_reserva	nombre_cliente	nombre_mascota	servicio	fecha_ingreso	fecha_salida	estado_reserva
1	Lucla Martínez	1	Ana Perez	Firulais	Guardería diaria	21/8/2025 09:00	21/8/2025 18:00	Activa
1	Lucla Martínez	6	Diego Ramírez	Toby	Guardería diaria	23/8/2025 07:45	23/8/2025 18:15	Activa
1	Lucla Martínez	11	Paula Herrera	Zeus	Guardería diaria	24/8/2025 09:00	24/8/2025 18:00	Activa
1	Lucla Martínez	16	Hernan Molina	Daisy	Guardería diaria	26/8/2025 08:45	26/8/2025 18:30	Activa
1	Lucla Martínez	21	Ana Perez	Firulais	Guardería diaria	28/8/2025 09:15	28/8/2025 18:00	Activa
1	Lucla Martínez	26	Diego Ramírez	Toby	Baño y peluquería	29/8/2025 09:00	NULL	Activa
1	Lucla Martínez	36	Hernan Molina	Daisy	Guardería diaria	31/8/2025 08:45	31/8/2025 18:15	Activa
1	Lucla Martínez	31	Paula Herrera	Zeus	Baño y peluquería	31/8/2025 09:30	NULL	Activa
2	Juan López	2	Carlos Gómez	Max	Baño y peluquería	21/8/2025 10:00	NULL	Activa
2	Juan López	7	Sofía Martínez	Kira	Paseo	23/8/2025 10:00	23/8/2025 13:00	Activa
2	Juan López	12	Ricardo Domínguez	Coco	Baño y peluquería	25/8/2025 10:30	25/8/2025 14:30	Activa
2	Juan López	17	Mónica Silva	Bobby	Baño y peluquería	26/8/2025 10:00	26/8/2025 13:30	Activa
2	Juan López	22	Carlos Gómez	Max	Paseo	28/8/2025 08:45	28/8/2025 13:00	Activa
2	Juan López	27	Sofía Martínez	Kira	Guardería diaria	30/8/2025 07:45	30/8/2025 18:15	Activa
2	Juan López	37	Mónica Silva	Bobby	Paseo	31/8/2025 09:15	31/8/2025 14:00	Activa
2	Juan López	32	Ricardo Domínguez	Coco	Paseo	31/8/2025 10:00	31/8/2025 12:00	Activa
3	Mariana Torres	3	María López	Luna	Guardería diaria	22/8/2025 08:30	22/8/2025 17:30	Activa
3	Mariana Torres	8	Martín Castro	Simba	Baño y peluquería	23/8/2025 09:30	23/8/2025 12:30	Activa
3	Mariana Torres	13	Valentina Ortiz	Olivia	Guardería diaria	25/8/2025 08:15	25/8/2025 16:45	Activa
3	Mariana Torres	18	Alejandro Ponce	Lola	Guardería diaria	27/8/2025 09:00	27/8/2025 15:00	Activa
3	Mariana Torres	23	María López	Luna	Baño y peluquería	28/8/2025 10:00	NULL	Activa
3	Mariana Torres	28	Martín Castro	Simba	Baño y peluquería	30/8/2025 09:15	30/8/2025 12:00	Activa
3	Mariana Torres	38	Alejandro Ponce	Lola	Baño y peluquería	31/8/2025 10:30	NULL	Activa
3	Mariana Torres	33	Valentina Ortiz	Olivia	Guardería diaria	31/8/2025 11:15	31/8/2025 16:30	Activa
4	Pedro Gómez	4	Javier Torres	Rocky	Paseo	22/8/2025 09:15	22/8/2025 14:00	Activa
4	Pedro Gómez	9	Laura Méndez	Duke	Guardería diaria	24/8/2025 08:00	24/8/2025 17:00	Activa
4	Pedro Gómez	14	Gustavo Cabrera	Bruno	Paseo	25/8/2025 09:45	NULL	Activa
4	Pedro Gómez	19	Florencia Aguirre	Chispa	Paseo	27/8/2025 10:30	27/8/2025 12:30	Activa
4	Pedro Gómez	24	Javier Torres	Rocky	Guardería diaria	29/8/2025 09:30	29/8/2025 17:00	Activa
4	Pedro Gómez	29	Laura Méndez	Duke	Guardería diaria	30/8/2025 10:45	30/8/2025 15:30	Activa
4	Pedro Gómez	34	Gustavo Cabrera	Bruno	Baño y peluquería	31/8/2025 07:30	31/8/2025 13:00	Activa
4	Pedro Gómez	39	Florencia Aguirre	Chispa	Guardería diaria	31/8/2025 11:00	31/8/2025 15:00	Activa
5	Carolina Fernández	5	Lucía Fernández	Nina	Baño y peluquería	22/8/2025 11:00	NULL	Activa
5	Carolina Fernández	10	Fernando Ruiz	Mora	Baño y peluquería	24/8/2025 11:15	NULL	Activa
5	Carolina Fernández	15	Camila Vargas	Milo	Baño y peluquería	26/8/2025 07:30	26/8/2025 12:00	Activa
5	Carolina Fernández	20	Pablo Ríos	Rocco	Baño y peluquería	27/8/2025 11:00	NULL	Activa
5	Carolina Fernández	25	Lucía Fernández	Nina	Paseo	29/8/2025 08:15	29/8/2025 11:45	Activa
5	Carolina Fernández	30	Fernando Ruiz	Mora	Guardería diaria	31/8/2025 08:00	31/8/2025 17:00	Activa
5	Carolina Fernández	35	Camila Vargas	Milo	Paseo	31/8/2025 09:00	NULL	Activa
5	Carolina Fernández	40	Pablo Ríos	Rocco	Guardería diaria	31/8/2025 12:00	31/8/2025 18:00	Activa

Funciones

1. Función : Calcular_edad

Esta función calcula la edad de una mascota en años

```
DELIMITER //
CREATE FUNCTION calcular_edad(fecha_nacimiento DATE)
RETURNS INT
DETERMINISTIC
BEGIN
    RETURN TIMESTAMPDIFF(YEAR, fecha_nacimiento, CURDATE());
END //
DELIMITER ;
```

La utilizamos en el procedimiento almacenado 'listar_mascotas_con_edad' para calcular la edad de cada mascota a partir de su fecha de nacimiento.

2. Función : monto_reserva

Calcular monto total de una reserva

```
DELIMITER //
CREATE FUNCTION monto_reserva(id INT)
RETURNS DECIMAL(10,2)
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE total DECIMAL(10,2);
    SELECT precio INTO total FROM servicios s
    JOIN reservas r ON r.id_servicio = s.id_servicio
    WHERE r.id_reserva = id;
    RETURN total;
END //
DELIMITER ;
```

3. Función : total_gastado_mascota

Suma los consumos multiplicando cantidad × precio del producto

```
CREATE FUNCTION total_gastado_mascota(mascota_id INT)
RETURNS DECIMAL(10,2)
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE total DECIMAL(10,2);

    SELECT IFNULL(SUM(c.cantidad * p.precio), 0)
    INTO total
    FROM consumos c
    INNER JOIN productos p ON c.id_producto = p.id_producto
    WHERE c.id_mascota = mascota_id;

    RETURN total;
END$$
```

Esta función es llamada por el procedimiento: consultar_gasto_mascota

4. Función : descuento_vigente

Devuelve el porcentaje de descuento actual de una promoción activa

```
CREATE FUNCTION descuento_vigente(promocion_id INT)
RETURNS DECIMAL(5,2)
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE descuento_actual DECIMAL(5,2);

    SELECT IF(CURDATE() BETWEEN fecha_inicio AND fecha_fin, descuento, 0)
    INTO descuento_actual
    FROM promociones
    WHERE id_promocion = promocion_id;

    RETURN IFNULL(descuento_actual, 0);
END$$
```

Esta función es llamada en el procedimiento: aplicar_descuento

5. Función : stock_disponible

Calcular stock disponible después de consumos (Resta del stock inicial las cantidades consumidas de un producto

```
CREATE FUNCTION stock_disponible(producto_id INT)
RETURNS INT
DETERMINISTIC
BEGIN
    DECLARE stock_actual INT;

    SELECT p.stock - IFNULL(SUM(c.cantidad), 0)
    INTO stock_actual
    FROM productos p
    LEFT JOIN consumos c ON p.id_producto = c.id_producto
    WHERE p.id_producto = producto_id
    GROUP BY p.stock;

    RETURN IFNULL(stock_actual, 0);
END$$

DELIMITER ;
```

Procedimientos

1. Procedimiento: registrar_consumo

Este procedimiento permite registrar unconsumo de mascota , este SP inserta un consumo y actualiza el stock disponible ,llamandoalafunción stock_disponible.

```
DELIMITER $$

CREATE PROCEDURE registrar_consumo (
    IN mascota_id INT,
    IN producto_id INT,
    IN cantidad INT
)
BEGIN
    DECLARE stock_restante INT;

    -- Verificamos el stock con la función
    SET stock_restante = stock_disponible(producto_id);

    IF stock_restante >= cantidad THEN
        -- Insertamos el consumo
        INSERT INTO consumos (id_mascota, id_producto, fecha_consumo, cantidad)
        VALUES (mascota_id, producto_id, NOW(), cantidad);
    END IF;
END$$
```

```

-- Actualizamos el stock en la tabla productos
UPDATE productos
SET stock = stock - cantidad
WHERE id_producto = producto_id;
ELSE
    SIGNAL SQLSTATE '45000'
    SET MESSAGE_TEXT = 'No hay suficiente stock para registrar el consumo';
END IF;
END$$

DELIMITER ;

```

2. Procedimiento: consultar_gasto_mascota

Este procedimiento permite consultar el gasto total de una mascota, llama a la función total_gastado_mascota.

```

DELIMITER $$

CREATE PROCEDURE consultar_gasto_mascota (
    IN mascota_id INT
)
BEGIN
    SELECT m.nombre, total_gastado_mascota(mascota_id) AS gasto_total
    FROM mascotas m
    WHERE m.id_mascota = mascota_id;
END$$

DELIMITER ;

```

3. Procedimiento: aplicar_descuento

Este procedimiento permite aplicar descuento de una promoción , usa la función descuento_vigente y devuelve el precio con descuento.

```

DELIMITER $$

• CREATE PROCEDURE aplicar_descuento (
    IN promocion_id INT,
    IN precio_original DECIMAL(10,2)
)
BEGIN
    DECLARE descuento DECIMAL(5,2);
    DECLARE precio_final DECIMAL(10,2);

    SET descuento = descuento_vigente(promocion_id);

    SET precio_final = precio_original - (precio_original * (descuento/100));

    SELECT promocion_id AS promocion,
           descuento AS porcentaje,
           precio_original,
           precio_final;
END$$

DELIMITER ;

```

4. Procedimiento: listar_mascotas_con_edad

Listar mascotas con sus edades (Este SP usa la función calcular_edad)

```

DELIMITER $$

• CREATE PROCEDURE listar_mascotas_con_edad ()
BEGIN
    SELECT id_mascota, nombre, calcular_edad(fecha_nacimiento) AS edad
    FROM mascotas;
END$$

DELIMITER ;

```

Triggers

1. trg_actualizar_estado_reserva

Este trigger cambia el estado de la reserva al registrar un pago.

Cuando se inserta un pago, automáticamente cambia el estado de la reserva a "Pagada".

```
DELIMITER $$

CREATE TRIGGER trg_actualizar_estado_reserva
AFTER INSERT ON pagos
FOR EACH ROW
BEGIN
    UPDATE reservas
    SET estado = 'Pagada'
    WHERE id_reserva = NEW.id_reserva;
END$$

DELIMITER ;
```

2. trg_validar_stock

Este trigger tiene como objetivo evitar el stock negativo.

Antes de insertar un consumo, se valida que haya suficiente stock. Si no hay, lanza error)

```
DELIMITER $$

CREATE TRIGGER trg_validar_stock
BEFORE INSERT ON consumos
FOR EACH ROW
BEGIN
    DECLARE stock_actual INT;

    SELECT stock INTO stock_actual
    FROM productos
    WHERE id_producto = NEW.id_producto;

    IF stock_actual < NEW.cantidad THEN
        SIGNAL SQLSTATE '45000'
        SET MESSAGE_TEXT = 'No hay stock suficiente para este consumo';
    ELSE
        -- Actualizar stock automáticamente
        UPDATE productos
        SET stock = stock - NEW.cantidad
        WHERE id_producto = NEW.id_producto;
    END IF;
END$$

DELIMITER ;
```

3. trg_finalizar_reserva

Este trigger tiene como objetivo marcar la reserva como finalizada al registrar la fecha de salida.

Cuando se actualiza fecha_salida, el estado pasa a "Finalizada".

```
DELIMITER $$

CREATE TRIGGER trg_finalizar_reserva
BEFORE UPDATE ON reservas
FOR EACH ROW
BEGIN
    IF NEW.fecha_salida IS NOT NULL AND OLD.fecha_salida IS NULL THEN
        SET NEW.estado = 'Finalizada';
    END IF;
END$$
DELIMITER ;
```

4. trg_expirar_promocion

Este trigger tiene como objetivo el registro automático de promociones vencidas. Cuando llega la fecha fin de una promoción, se marca como expirada. Para esto, primero agregamos un campo estado en la tabla promociones, con el siguiente código

```
ALTER TABLE promociones ADD estado VARCHAR(20) DEFAULT 'Activa';
```

```
DELIMITER $$
```

- ```
CREATE TRIGGER trg_expirar_promocion
BEFORE UPDATE ON promociones
FOR EACH ROW
BEGIN
 IF NEW.fecha_fin < CURDATE() THEN
 SET NEW.estado = 'Expirada';
 END IF;
END$$
```

```
DELIMITER ;
```

## 5. trg\_expirar\_promocion\_insert

Este trigger tiene como objetivo junto al trigger **trg\_expirar\_promocion** asegurar que las promociones se marquen como expiradas tanto al crearse como al modificarse.

```
DELIMITER $$
```

```
• CREATE TRIGGER trg_expirar_promocion_insert
 BEFORE INSERT ON promociones
 FOR EACH ROW
 BEGIN
 IF NEW.fecha_fin < CURDATE() THEN
 SET NEW.estado = 'Expirada';
 END IF;
 END$$
```

```
DELIMITER ;
```

# INFORME



**GROOT - GUARDERIA CANINA**

Where the tranquility of your pet is our code.

**LISTADOS**

**MASCOTA**    **CLIENTE**    **RESERVAS**    **PROMOCIONES**    **PRODUCTO**    **EMPLEADOS**

**RESERVAS ACTIVAS 40**

**DATA TABLE**

| id_reserva | cliente           | mascota  | servicio          | empleado           | fecha_ingreso   | fecha_salida    | estado |
|------------|-------------------|----------|-------------------|--------------------|-----------------|-----------------|--------|
| 1          | Ana Perez         | Finulais | Guardería diaria  | Lucia Martinez     | 21/8/2025 09:00 | 21/8/2025 18:00 | Activa |
| 2          | Carlos Gomez      | Max      | Baño y peluquería | Juan Lopez         | 21/8/2025 10:00 | NULL            | Activa |
| 3          | Maria Lopez       | Luna     | Guardería diaria  | Mariana Torres     | 22/8/2025 06:30 | 22/8/2025 17:30 | Activa |
| 4          | Javier Torres     | Rocky    | Paseo             | Pedro Gomez        | 22/8/2025 09:15 | 22/8/2025 14:00 | Activa |
| 5          | Lucia Fernandez   | Nina     | Baño y peluquería | Carolina Fernandez | 22/8/2025 11:00 | NULL            | Activa |
| 6          | Diego Ramirez     | Toby     | Guardería diaria  | Lucia Martinez     | 23/8/2025 07:45 | 23/8/2025 18:15 | Activa |
| 7          | Sofia Martinez    | Kira     | Paseo             | Juan Lopez         | 23/8/2025 10:00 | 23/8/2025 13:00 | Activa |
| 8          | Martin Castro     | Simba    | Baño y peluquería | Mariana Torres     | 23/8/2025 09:30 | 23/8/2025 12:30 | Activa |
| 9          | Laura Mendez      | Duke     | Guardería diaria  | Pedro Gomez        | 24/8/2025 06:00 | 24/8/2025 17:00 | Activa |
| 10         | Fernando Ruiz     | Mora     | Baño y peluquería | Carolina Fernandez | 24/8/2025 11:15 | NULL            | Activa |
| 11         | Paula Herrera     | Zeus     | Guardería diaria  | Lucia Martinez     | 24/8/2025 09:00 | 24/8/2025 18:00 | Activa |
| 12         | Ricardo Dominguez | Coco     | Baño y peluquería | Juan Lopez         | 25/8/2025 10:30 | 25/8/2025 14:30 | Activa |
| 13         | Valentina Ortiz   | Olivia   | Guardería diaria  | Mariana Torres     | 25/8/2025 08:15 | 25/8/2025 16:45 | Activa |
| 14         | Gustavo Cabrera   | Bruno    | Paseo             | Pedro Gomez        | 25/8/2025 09:45 | NULL            | Activa |
| 15         | Camila Vargas     | Milo     | Baño y peluquería | Carolina Fernandez | 26/8/2025 07:30 | 26/8/2025 12:00 | Activa |
| 16         | Herman Molina     | Daisy    | Guardería diaria  | Lucia Martinez     | 26/8/2025 08:45 | 26/8/2025 18:30 | Activa |
| 17         | Monica Silva      | Bobby    | Baño y peluquería | Juan Lopez         | 26/8/2025 10:00 | 26/8/2025 13:30 | Activa |
| 18         | Alejandro Ponce   | Lola     | Guardería diaria  | Mariana Torres     | 27/8/2025 09:00 | 27/8/2025 15:00 | Activa |
| 19         | Florencia Aguirre | Chispa   | Paseo             | Pedro Gomez        | 27/8/2025 10:30 | 27/8/2025 12:30 | Activa |
| 20         | Pablo Rios        | Rocco    | Baño y peluquería | Carolina Fernandez | 27/8/2025 11:00 | NULL            | Activa |
| 21         | Ana Perez         | Finulais | Guardería diaria  | Lucia Martinez     | 28/8/2025 09:15 | 28/8/2025 18:00 | Activa |
| 22         | Carlos Gomez      | Max      | Paseo             | Juan Lopez         | 28/8/2025 08:45 | 28/8/2025 13:00 | Activa |
| 23         | Maria Lopez       | Luna     | Baño y peluquería | Mariana Torres     | 28/8/2025 10:00 | NULL            | Activa |
| 24         | Javier Torres     | Rocky    | Guardería diaria  | Pedro Gomez        | 29/8/2025 09:30 | 29/8/2025 17:00 | Activa |
| 25         | Lucia Fernandez   | Nina     | Paseo             | Carolina Fernandez | 29/8/2025 08:15 | 29/8/2025 11:45 | Activa |
| 26         | Diego Ramirez     | Toby     | Baño y peluquería | Lucia Martinez     | 29/8/2025 09:00 | NULL            | Activa |
| 27         | Sofia Martinez    | Kira     | Guardería diaria  | Juan Lopez         | 30/8/2025 07:45 | 30/8/2025 18:15 | Activa |
| 28         | Martin Castro     | Simba    | Baño y peluquería | Mariana Torres     | 30/8/2025 09:15 | 30/8/2025 12:00 | Activa |
| 29         | Laura Mendez      | Duke     | Guardería diaria  | Pedro Gomez        | 30/8/2025 10:45 | 30/8/2025 15:30 | Activa |
| 30         | Fernando Ruiz     | Mora     | Guardería diaria  | Carolina Fernandez | 31/8/2025 08:00 | 31/8/2025 17:00 | Activa |

## Descripción del informe

Este es un dashboard de análisis de negocio diseñado para la guardería canina "GROOT". El objetivo es ofrecer una visión rápida y completa del estado operativo y financiero del negocio, utilizando los datos de la base de datos que he estado construyendo.

El dashboard está organizado de la siguiente manera:

### 1) Encabezado y Métricas Clave

En la parte superior, se encuentra el logo de la empresa y el eslogan: "Donde la tranquilidad de tu mascota es nuestro código".

Debajo, en el lado derecho, se muestran cuatro tarjetas de métricas que destacan los datos más importantes:

- **TOTAL RESERVAS:** Muestra el número total de reservas registradas.
- **TOTAL FACTURADO:** Indica el monto total de ingresos.
- **CANTIDAD MASCOTAS:** Muestra el número total de mascotas que han sido clientes.

### 2) Análisis de Reservas

Esta sección utiliza gráficos para visualizar el comportamiento de las reservas:

- **CANTIDAD RESERVAS POR DÍA:** Un gráfico de línea que muestra el número de reservas a lo largo del tiempo, ideal para identificar patrones de ocupación y picos de demanda.
- **INGRESOS POR SERVICIO Y ESTADO DE PAGO:** Un gráfico de barras apiladas que desglosa los ingresos por tipo de servicio (guardería, baño y paseo) y por el estado de pago (completado vs. pendiente).
- **RESERVAS ACTIVAS POR SERVICIO:** Un gráfico de torta que muestra la proporción de las reservas activas que corresponden a cada servicio.
- **RESERVAS ACTIVAS POR EMPLEADO:** Un segundo gráfico de torta que distribuye la carga de trabajo entre los empleados.

### 3) Análisis de Productos y Finanzas

Esta área se enfoca en las ventas de productos y el estado financiero:

- **PRODUCTOS MÁS CONSUMIDOS:** Un gráfico de barras horizontales que muestra los productos más vendidos, lo que ayuda a la gestión de inventario y a la planificación de compras.
- **MONTO RESERVAS POR ESTADO:** Un gráfico de barras que compara el monto total de los pagos 'Pagados' frente a los 'Impagos', ofreciendo una visión clara de las cuentas por cobrar.

#### 4) Listados

Se centra en la visualización detallada de la información. está diseñado para mostrar y explorar los datos de manera tabular, como si fuera un reporte interactivo.

Es la herramienta perfecta para la operación diaria y la atención al cliente, dado que nos aporta información tal como conocimiento del cliente, seguimiento del gasto y verificación de datos.

Está organizado en una barra de navegación superior con diferentes categorías:

#### **LISTADOS**

- **MASCOTA:** enfocada en la información de cada mascota.
- **CLIENTE:** detalla los datos de los clientes.
- **RESERVAS:** muestra el historial y estado de las reservas.
- **PROMOCIONES:** lista las promociones disponibles.
- **PRODUCTO:** muestra el inventario y detalles de los productos.
- **EMPLEADOS:** contiene la información del personal.

#### **Resultado del informe**

- **Estado Financiero:** La comparación entre el total facturado y el monto de los pagos 'Impagos' muestra que el 12.8% ( \$7500) de lo facturado esta impago.
- **Demandas de Servicios:** El gráfico de torta sobre las reservas activas por servicio muestra que "Guardería diaria" es el servicio principal, con ello podemos pensar en cómo expandir los otros, como "Baño y peluquería", a través de promociones.
- El gráfico de líneas muestra un gran aumento de reservas en día 31 de agosto, muy superior al resto de los días.
- **Carga de Trabajo del Personal:** La distribución de reservas por empleado muestra que el trabajo está distribuido en forma equitativa entre todos los empleados por lo que no hay sobrecarga sobre ninguno.
- **Inventario y Ventas:** El gráfico de productos más consumidos permite ver que el producto de mayor consumo es "Pelota de goma" y le sigue "Arena" y "Snack". Con esa información nos aseguraremos de que siempre haya suficiente stock de esos productos y podemos negociar mejores precios con los proveedores.

## Herramientas utilizadas

- <https://www.drawio.com>- Creacion del diagrama de entidad -relacion
- Microsoft Excel - Visualización de datos
- My SQL Workbench - Creación y gestión de la base de datos
- Canva- Generación del informe.
- Github - Almacenamiento de archivos

## Futuras líneas

El sistema de gestión de la guardería canina presentado constituye una base sólida para la administración de clientes, mascotas, reservas, servicios, pagos y promociones. No obstante, existen diversas oportunidades de mejora y expansión que podrían ser consideradas en futuras versiones:

- Integración con aplicaciones móviles y web: permitir a los clientes reservar servicios, consultar el estado de su mascota y realizar pagos en línea.
- Automatización de notificaciones: implementar alertas por correo electrónico o SMS para recordar reservas, turnos de baño/peluquería o promociones disponibles.
- Optimización logística: desarrollo de un calendario dinámico que permita gestionar en tiempo real la ocupación de las instalaciones y la asignación de personal.
- Analítica avanzada: uso de herramientas de Business Intelligence (BI) y visualizaciones interactivas para analizar indicadores clave como ingresos por período, servicios más rentables, frecuencia de clientes, consumo de productos y efectividad de promociones.
- Seguridad y auditoría avanzada: incorporar trazabilidad completa de operaciones sensibles y mejorar la gestión de accesos por roles de usuario.

Con estas mejoras, el sistema podría evolucionar hacia una solución integral, robusta y escalable, que no solo facilite la operación diaria de la guardería, sino que también brinde a los clientes una experiencia más personalizada y digitalizada.