

## 1. Introducción

Este proyecto es un sistema de gestión para clínicas veterinarias que permite administrar:

- Citas médicas (fecha, hora, veterinario, motivo).
- Mascotas (nombre, tipo, raza, dueño).
- Veterinarios (especialidad, contacto).
- Reportes automáticos (citas próximas, mascotas por dueño).

## 2. Objetivos

- Organizar citas de mascotas de forma eficiente.
- Mantener un registro histórico de dueños y mascotas.
- Evitar conflictos de horarios con veterinarios.
- Generar informes para la gestión diaria.

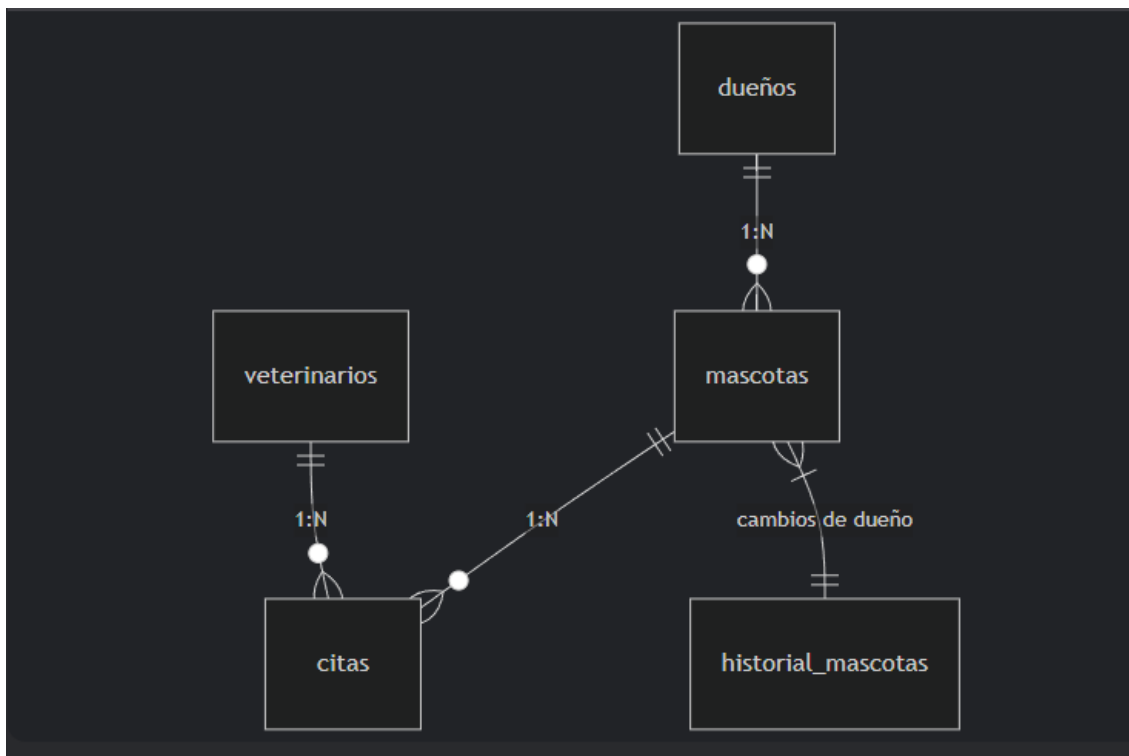
## 3. Situación Problemática

**Problema:** Las clínicas veterinarias necesitan:

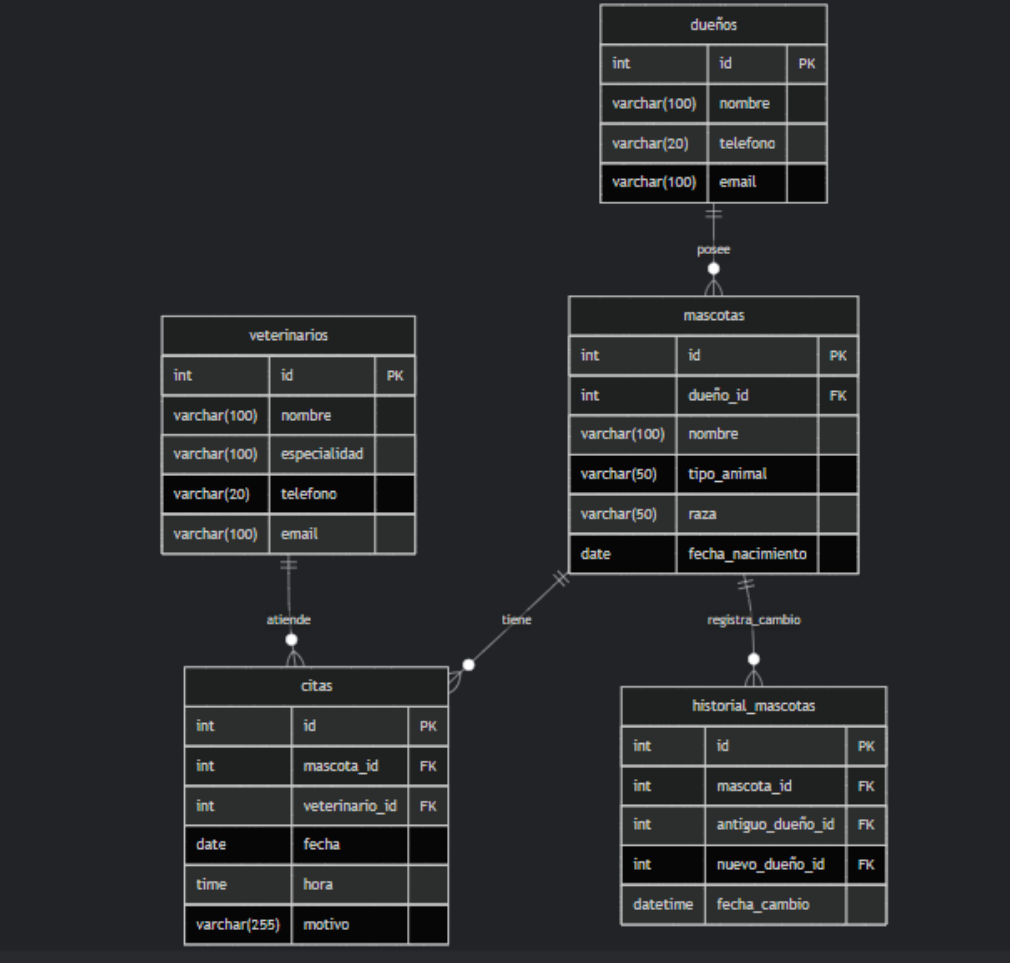
- Un sistema para agendar citas sin solapamientos.
- Registrar cambios de dueño de mascotas (ej: adopciones).
- Acceder rápidamente a historiales médicos.

**Solución:** Esta base de datos automatiza estos procesos con tablas, funciones y triggers.

## 4. Modelo de Negocio



5. Diagrama Entidad-Relación (E-R)



## 6. Listado Completo de Tablas

Tabla dueños

Columna	Tipo	Descripción	Clave
id	INT	Identificador único	PK
nombre	VARCHAR(100)	Nombre completo del dueño	
telefono	VARCHAR(20)	Teléfono de contacto	
email	VARCHAR(100)	Correo electrónico	

Tabla mascotas

Columna	Tipo	Descripción	Clave
id	INT	Identificador único	PK
dueño_id	INT	ID del dueño de la mascota	FK
nombre	VARCHAR(100)	Nombre de la mascota	
tipo_animal	VARCHAR(50)	Especie (perro, gato, etc.)	
raza	VARCHAR(50)	Raza de la mascota	
fecha_nacimiento	DATE	Fecha de nacimiento	

Tabla veterinarios

Columna	Tipo	Descripción	Clave
id	INT	Identificador único	PK
nombre	VARCHAR(100)	Nombre completo	
especialidad	VARCHAR(100)	Área de especialización	
telefono	VARCHAR(20)	Teléfono de contacto	
email	VARCHAR(100)	Correo electrónico	

Tabla citas

Columna	Tipo	Descripción	Clave
id	INT	Identificador único	PK
mascota_id	INT	ID de la mascota	FK
veterinario_id	INT	ID del veterinario	FK
fecha	DATE	Fecha de la cita	
hora	TIME	Hora de la cita	
motivo	VARCHAR(255)	Razón de la consulta	

Tabla historial\_mascotas

Columna	Tipo	Descripción	Clave
id	INT	Identificador único	PK
mascota_id	INT	ID de la mascota	FK
antiguo_dueño_id	INT	ID del dueño anterior	FK
nuevo_dueño_id	INT	ID del nuevo dueño	FK
fecha_cambio	DATETIME	Fecha y hora del cambio	

## 7. Scripts SQL

### Vistas

sql

-- Vista 1: Información completa de citas

CREATE OR REPLACE VIEW vista\_citas\_completas AS

SELECT

c.id AS cita\_id,

c.fecha,

c.hora,

c.motivo,

m.nombre AS nombre\_mascota,

m.tipo\_animal,

m.raza,

d.nombre AS nombre\_dueño,

d.telefono AS telefono\_dueño,

v.nombre AS nombre\_veterinario,

v.especialidad

FROM citas c

JOIN mascotas m ON c.mascota\_id = m.id

JOIN dueños d ON m.dueño\_id = d.id

JOIN veterinarios v ON c.veterinario\_id = v.id;

-- Vista 2: Mascotas con sus dueños

CREATE OR REPLACE VIEW vista\_mascotas\_por\_dueño AS

SELECT

d.id AS dueño\_id,

d.nombre AS nombre\_dueño,

d.telefono,

d.email,

m.id AS mascota\_id,

m.nombre AS nombre\_mascota,

m.tipo\_animal,

m.raza

FROM mascotas m

JOIN dueños d ON m.dueño\_id = d.id

ORDER BY d.nombre, m.nombre;

-- Vista 3: Citas próximas (7 días)

CREATE OR REPLACE VIEW vista\_citas\_proximas AS

SELECT

c.id AS cita\_id,

c.fecha,

c.hora,

c.motivo,

m.nombre AS nombre\_mascota,

v.nombre AS nombre\_veterinario

FROM citas c

JOIN mascotas m ON c.mascota\_id = m.id

JOIN veterinarios v ON c.veterinario\_id = v.id

WHERE c.fecha BETWEEN CURDATE() AND DATE\_ADD(CURDATE(), INTERVAL 7 DAY)

ORDER BY c.fecha, c.hora;

## 8. Informes Analíticos

### Informe 1: Distribución de Citas por Veterinario

```
sql
SELECT
    v.nombre AS veterinario,
    COUNT(c.id) AS total_citas,
    v.especialidad
FROM citas c
JOIN veterinarios v ON c.veterinario_id = v.id
GROUP BY v.nombre, v.especialidad
ORDER BY total_citas DESC;
```

Visualización:

text

veterinario	total_citas	especialidad
-----	-----	-----
Dr. Roberto Sánchez	2	Cirugía
Dra. Laura Fernández	2	Dermatología
Dr. Jorge Ramírez	1	Cardiología
Dra. Sofía Castro	1	Oftalmología

### Informe 2: Mascotas por Tipo de Animal

```
sql
SELECT
    tipo_animal,
    COUNT(id) AS cantidad
FROM mascotas
GROUP BY tipo_animal;
```

Visualización:

text

tipo_animal	cantidad
-----	-----
Perro	3
Gato	3

## 9. Herramientas Utilizadas

- MySQL Workbench: Para diseño y ejecución de la base de datos
- Visual Studio Code: Edición de scripts SQL
- Draw.io: Creación del diagrama E-R
- Google Sheets/Excel: Para generación de informes visuales
- GitHub: Almacenamiento y control de versiones

## 10. Anexos

Enlaces Importantes

[Repositorio GitHub](#)

[Script SQL Completo](#)