

Mision1

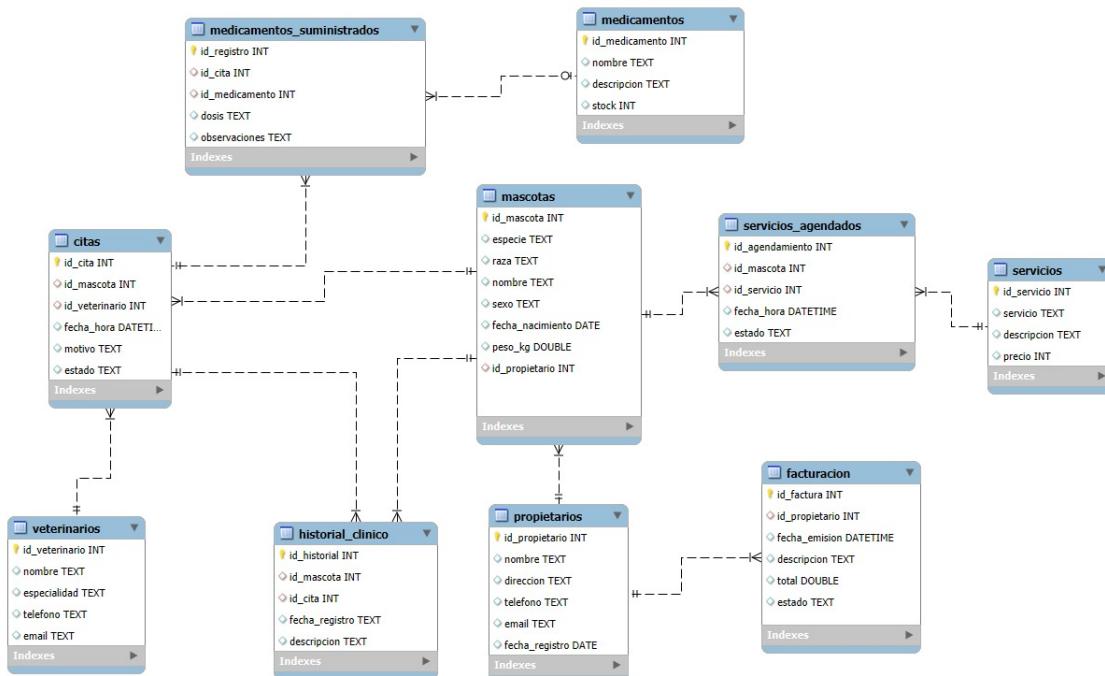
July 7, 2025

Taller de Análisis de Datos Intermedio Misión 1

El sistema que vamos a trabajar, es el sistema de información propuesto para una clínica de mascotas, para esto se propone identificar los siguientes módulos :

- Información de mascotas
- Información de propietarios
- Citas médicas
- Servicios agendados
- Medicamentos suministrados
- Historia clínica
- Personal veterinario
- Facturación

Modelo entidad relación:



1. Obtener todas las mascotas con el nombre de su propietario

Query1:

```
USE veterinaria;
SELECT m.nombre AS Nombre_Mascota,
       m.raza,
       m.especie,
       p.nombre AS Nombre_propietario,
       p.telefono AS Contacto_Cliente,
       p.email
```

```

FROM mascotas AS m
INNER JOIN propietarios AS p
ON m.id_propietario = p.id_propietario;

```

The screenshot shows a MySQL Workbench interface. The query editor window contains the following SQL code:

```

mision_1* SQL File 4* facturacion x
1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

```

The results grid displays a table with the following data:

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat...	179000	Pendiente
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme...	234000	Cancelado
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic...	190000	Cancelado
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru...	2179000	Cancelado
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen...	3823000	Pendiente
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab...	2026000	Cancelado
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug...	2048000	Pendiente
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est...	344000	Pendiente
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v...	308000	Cancelado
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug...	1888000	Pendiente
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im...	515000	Pendiente
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe...	2153000	Pendiente
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna...	1973000	Pendiente

2. Ver citas con nombre de mascota y veterinario

Query2:

```

use veterinaria;
select c.id_cita,
       m.nombre as nombre_mascota,
       v.nombre as nombre_veterinario,
       c.fecha_hora,
       c.motivo
from citas as c
join mascotas as m on c.id_mascota = m.id_mascota
join veterinarios as v on c.id_veterinario = v.id_veterinario;

```

```

mision_1*      SQL File 4*    facturacion x
File Edit View Favorites Tools Help
1 • UPDATE facturacion
2     SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3     WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

```

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-20 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

3. Medicamentos suministrados en cada cita

Query3:

```

use veterinaria;
select
case
when medicamentos_suministrados.id_cita is null then
citas.id_cita
else medicamentos_suministrados.id_cita
end as cita,
case
when medicamentos_suministrados.id_medicamento is null then
'-- Ninguno --'
else medicamentos.nombre
end as medicamento_suministrado
from medicamentos_suministrados
join medicamentos
on medicamentos.id_medicamento = medicamentos_suministrados.id_medicamento
right join citas
on citas.id_cita = medicamentos_suministrados.id_cita;

```

```

mision_1*      SQL File 4*    facturacion x
File Edit View Favorites Tools Help
1 • UPDATE facturacion
2     SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3     WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

```

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-20 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

4. Servicios agendados por cada mascota

Query4:

```

USE veterinaria;
SELECT m.nombre AS Nombre_mascota,
       m.especie,
       m.sexo,
       m.peso_kg,
       sa.id_servicio,
       s.servicio,
       s.descripcion,
       sa.fecha_hora AS Agenda_Dia,
       sa.estado
FROM mascotas AS m
LEFT JOIN servicios_agendados AS sa
ON m.id_mascota = m.id_mascota
INNER JOIN servicios AS s
ON sa.id_servicio = s.id_servicio
ORDER BY fecha_hora ASC;

```

1	Hank	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	34	6	imagenes_dx	radiorafias y ecografias	1/01/2026	Pendiente
2	Jack	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	22	1	enfermedad	valoracion medica dolor	1/02/2026	Pendiente
3	Bentley	Gato (Felis silvestris catus)	Macho	30	1	enfermedad	valoracion medica dolor	1/02/2026	Pendiente
4	Misty	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	26	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	1/03/2026	Pendiente
5	Poppy	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	10	6	imagenes_dx	radiorafias y ecografias	10/08/2025	Pendiente
6	Bear	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	36	2	estetica	bano general corte de unas limpiez...	11/02/2026	Pendiente
7	Luna	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	17	6	imagenes_dx	radiorafias y ecografias	11/04/2026	Pendiente
8	Luna	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	17	3	cirugia	cirugias y hospitalizacion	11/07/2025	Pendiente
9	Mocha	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	4	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	11/09/2025	Pendiente
10	Remy	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	34	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	12/02/2026	Pendiente
11	Maya	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	9	1	enfermedad	valoracion medica dolor	12/05/2026	Pendiente
12	Cleo	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	15	1	enfermedad	valoracion medica dolor	13/01/2026	Pendiente
13	Lola	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	36	5	laboratorio	toma de muestras	13/03/2026	Pendiente
14	Ruby	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	14	6	imagenes_dx	radiorafias y ecografias	13/05/2026	Pendiente
15	Nala	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	10	6	imagenes_dx	radiorafias y ecografias	13/05/2026	Pendiente
16	Honey	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	26	3	cirugia	cirugias y hospitalizacion	13/08/2025	Pendiente
17	Bentley	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	7	1	enfermedad	valoracion medica dolor	13/09/2025	Pendiente
18	Benji	Gato (Felis silvestris catus)	Macho	5	3	cirugia	cirugias y hospitalizacion	13/09/2025	Pendiente
19	Cody	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	6	1	enfermedad	valoracion medica dolor	14/01/2026	Pendiente
20	Mabel	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	6	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	14/09/2025	Pendiente
21	Misty	Gato (Felis silvestris catus)	Macho	17	6	imagenes_dx	radiorafias y ecografias	14/11/2025	Pendiente
22	Luna	Gato (Felis silvestris catus)	Macho	6	2	estetica	bano general corte de unas limpiez...	15/10/2025	Pendiente
23	Lola	Gato (Felis silvestris catus)	Hembra	36	5	laboratorio	toma de muestras	15/11/2025	Pendiente
24	Bella	Gato (Felis silvestris catus)	Macho	39	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	16/03/2026	Pendiente
25	Cody	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	6	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	17/02/2026	Pendiente
26	Jack	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	22	2	estetica	bano general corte de unas limpiez...	17/05/2026	Pendiente
27	Cleo	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	6	5	laboratorio	toma de muestras	17/11/2025	Pendiente
28	Cleo	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Macho	6	1	enfermedad	valoracion medica dolor	18/01/2026	Pendiente
29	Maximus	Gato (Felis silvestris catus)	Macho	28	1	enfermedad	valoracion medica dolor	18/06/2026	Pendiente
30	Rey	Perro (Canis Lupus Familiaris)	Hembra	16	4	vacunacion	vacunar y desparacitar	18/09/2025	Pendiente

```
[53]: import pandas as pd
import matplotlib.pyplot as plt
from sqlalchemy import create_engine, text

# Conexion a la base de datos (contraseña con caracteres especiales)
engine = create_engine('mysql+pymysql://root:StrongP%40ssw0rd%21@localhost:3306/
                         ↪veterinaria')

# Consulta SQL simplificada (sin veterinarios por ahora)
query = text("""
SELECT m.nombre AS Nombre_mascota,
       m.especie,
       sa.fecha_hora AS Agenda_Dia,
       s.servicio
FROM mascotas AS m
LEFT JOIN servicios_agendados AS sa ON m.id_mascota = sa.id_mascota
LEFT JOIN servicios AS s ON sa.id_servicio = s.id_servicio
WHERE sa.fecha_hora IS NOT NULL
ORDER BY sa.fecha_hora ASC;
""")

# Ejecutar consulta
with engine.connect() as conn:
    result = conn.execute(query)
    df = pd.DataFrame(result.fetchall(), columns=result.keys())

# Mostrar datos
```

```

print(df.head())

# Gráfico: Servicios más solicitados
service_counts = df['servicio'].value_counts()
plt.figure(figsize=(10, 6))
plt.bar(service_counts.index, service_counts.values, color='lightgreen')
plt.title('Servicios Más Solicitados', fontsize=14, fontweight='bold')
plt.xlabel('Servicios')
plt.ylabel('Número de Veces Solicitado')
plt.xticks(rotation=45, ha='right')

# Agregar valores sobre las barras
for i, v in enumerate(service_counts.values):
    plt.text(i, v + 0.5, str(v), ha='center', va='bottom', fontweight='bold')

plt.tight_layout()
plt.show()

```

	Nombre_mascota		especie	Agenda_Dia	servicio
0	Hank	Gato (Felis silvestris catus)		1/01/2026	imagenes_dx
1	Jack	Perro (Canis Lupus Familiaris)		1/02/2026	enfermedad
2	Bentley	Gato (Felis silvestris catus)		1/02/2026	enfermedad
3	Misty	Perro (Canis Lupus Familiaris)		1/03/2026	vacunacion
4	Poppy	Perro (Canis Lupus Familiaris)		10/08/2025	imagenes_dx



- 5. Veterinarios que han atendido mascotas

Query5:

```
USE veterinaria;
SELECT v.nombre AS Nombre_Veterinario,
       v.especialidad,
       m.nombre AS Nombre_Mascota,
       m.raza,
       c.fecha_hora
FROM veterinarios AS v
LEFT JOIN citas AS c
ON v.id_veterinario = c.id_veterinario
INNER JOIN mascotas AS m
ON c.id_mascota = m.id_mascota
ORDER BY c.fecha_hora;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with the following details:

- Editor Tab:** The tab is titled "facturacion". It contains the following SQL code:

```
1 • UPDATE facturacion
2   SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;
```
- Result Grid:** This tab displays the results of the query. The table has the following columns: id_factura, id_propietario, fecha_emision, descripcion, total, and estado. The data is as follows:

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat...	179000	Pendiente
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme...	234000	Cancelado
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic...	190000	Cancelado
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru...	2179000	Cancelado
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imag...	3823000	Pendiente
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab...	2026000	Cancelado
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // dirug...	2048000	Pendiente
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est...	344000	Pendiente
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v...	308000	Cancelado
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug...	1888000	Pendiente
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im...	515000	Pendiente
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe...	2153000	Pendiente
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna...	1973000	Pendiente

```
[54]: query5 = text("""
SELECT v.nombre AS Nombre_Veterinario,
       v.especialidad,
       m.nombre AS Nombre_Mascota,
       m.raza,
       c.fecha_hora
FROM veterinarios AS v
LEFT JOIN citas AS c
ON v.id_veterinario = c.id_veterinario
INNER JOIN mascotas AS m
ON c.id_mascota = m.id_mascota
ORDER BY c.fecha_hora;""")
```

```

""")  

# Ejecutar consulta  

with engine.connect() as conn:  

    result = conn.execute(query5)  

    df5 = pd.DataFrame(result.fetchall(), columns=result.keys())
  
  

plt.figure(figsize=(10, 6))  

sns.countplot(data=df5, x='Nombre_Veterinario', color='yellowgreen')  

plt.xlabel('Veterinario')  

plt.ylabel('Número de Consultas')  

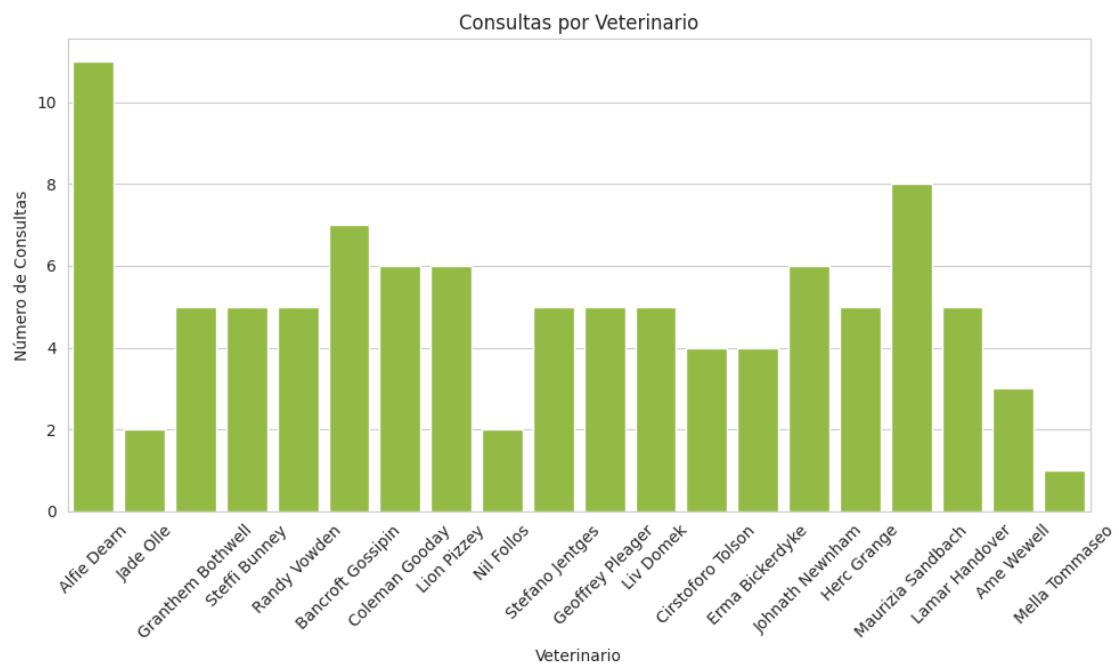
plt.title('Consultas por Veterinario')  

plt.xticks(rotation=45)  

plt.tight_layout()  

plt.show()

```



6. Mascotas que tienen más de 2 citas

Query6:

```

use veterinaria; SELECT m.id_mascota, m.nombre AS nombre_mascota, m.especie, m.raza,  

COUNT(c.id_cita) AS total_citas FROM citas AS c JOIN mascotas AS m ON c.id_mascota  

= m.id_mascota GROUP BY m.id_mascota, m.nombre, m.especie, m.raza HAVING  

COUNT(c.id_cita) > 2;

```

mision_1* SQL File 4* facturacion

1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

facturacion 2 ×

7. Medicamentos sin stock

Query7:

use veterinaria; select id_medicamento, nombre from medicamentos where stock < 1;

TODOS LOS MEDICAMENTOS TIENE STOCK.

mision_1* SQL File 4* facturacion

1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

facturacion 2 ×

8. Facturas mayores al promedio

Query8:

```
USE vetenerinarios;
SELECT f.id_propietario,
       p.nombre,
       f.fecha_emision,
       f.estado,
       ROUND(AVG(f.total) OVER(ORDER BY f.fecha_emision), 2) AS Promedio_total
FROM facturacion AS f
INNER JOIN propietarios AS p
ON f.id_propietario = p.id_propietario;
```

The screenshot shows the MySQL Workbench interface. The SQL tab contains the query code. The Results tab shows a table with the following data:

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 179000	179000	Pendiente
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 234000	234000	Cancelado
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetica ... 190000	190000	Cancelado
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 2179000	2179000	Cancelado
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagenes_dx ... 3823000	3823000	Pendiente
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 2026000	2026000	Cancelado
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 2048000	2048000	Pendiente
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 344000	344000	Pendiente
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // varias ... 308000	308000	Cancelado
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirugia ... 1888000	1888000	Pendiente
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // imagenes_dx ... 515000	515000	Pendiente
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfermedad ... 2153000	2153000	Pendiente
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacunacion ... 1973000	1973000	Pendiente

```
[55]: import matplotlib.ticker as mtick
```

```
query8 = text("""
SELECT f.id_propietario,
       p.nombre,
       f.fecha_emision,
       f.estado,
       ROUND(AVG(f.total) OVER(ORDER BY f.fecha_emision), 2) AS Promedio_total
FROM facturacion AS f
INNER JOIN propietarios AS p
ON f.id_propietario = p.id_propietario;""")
```

```

""")

with engine.connect() as conn:
    result = conn.execute(query8)
    df8 = pd.DataFrame(result.fetchall(), columns=result.keys())

print(df8.head())
# Asegurar que fecha esté en formato datetime
df8['fecha_emision'] = pd.to_datetime(df8['fecha_emision'], errors='coerce')

# Agrupar por mes
df8['mes'] = df8['fecha_emision'].dt.to_period('M').astype(str)
df_mensual = df8.groupby('mes')['Promedio_total'].mean().reset_index()

sns.set_style("darkgrid")
plt.figure(figsize=(14, 7))

sns.lineplot(data=df_mensual, x='mes', y='Promedio_total', marker='o', 
             linewidth=2.5, color="#1f77b4")

plt.title(' Evolución Mensual del Promedio Total Acumulado', fontsize=16,
          weight='bold')
plt.xlabel('Mes', fontsize=12)
plt.ylabel('Promedio Total ($)', fontsize=12)

plt.gca().yaxis.set_major_formatter(mtick.StrMethodFormatter('${x:,.0f}'))

# Ajustes visuales
plt.xticks(rotation=45)
plt.tight_layout()
plt.grid(True, linestyle='--', alpha=0.5)

plt.show()

```

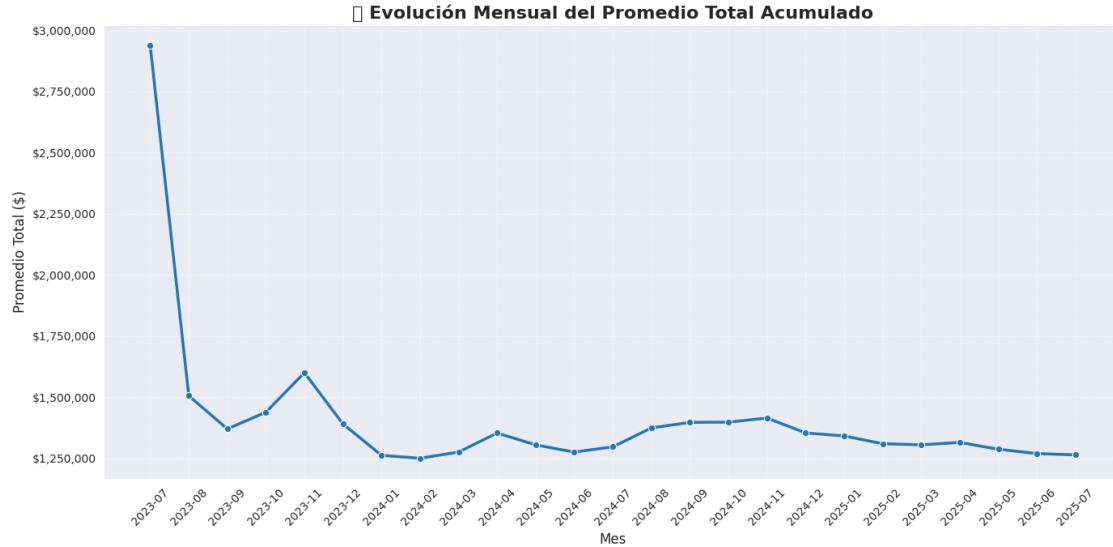
	id_propietario	nombre	fecha_emision	estado	\
0	71	Stavros Vanlint	2023-07-07 14:50:47	Cancelado	
1	97	Paula Girone	2023-07-18 05:48:46	Cancelado	
2	2	Delphine Cannell	2023-08-05 15:35:24	Pendiente	
3	48	Saraann Vogt	2023-08-10 04:44:24	Pendiente	
4	59	Tera Mayman	2023-08-23 23:16:08	Cancelado	

	Promedio_total
0	3779000.00
1	2096500.00
2	1536333.33
3	1227250.00
4	1430000.00

```

/tmp/ipykernel_89788/3412579704.py:40: UserWarning: Glyph 128202 (\N{BAR CHART}) missing from font(s) DejaVu Sans.
    plt.tight_layout()
/home/am-analytics/Documents/Python/.venv/lib/python3.12/site-packages/IPython/core/pylabtools.py:170: UserWarning: Glyph 128202 (\N{BAR CHART}) missing from font(s) DejaVu Sans.
    fig.canvas.print_figure(bytes_io, **kw)

```



9. Total acumulado de facturación por propietario

Query9:

```

use veterinaria;
select p.nombre,
sum(f.total) as total_acumulado,
sum(
case
when f.estado = 'Pendiente' then
f.total
else 0
end) as saldo_pendiente
from facturacion f
join propietarios p on f.id_propietario = p.id_propietario
group by p.nombre;

```

mision_1* SQL File 4* facturacion

1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

	Result Grid	Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:	
	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat...	179000	Pendiente
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme...	234000	Cancelado
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic...	190000	Cancelado
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru...	2179000	Cancelado
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen...	3823000	Pendiente
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab...	2026000	Cancelado
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug...	2048000	Pendiente
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente
	12	34	2024-09-20 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est...	344000	Pendiente
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v...	308000	Cancelado
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug...	1888000	Pendiente
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im...	515000	Pendiente
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe...	2153000	Pendiente
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna...	1973000	Pendiente

10. Ranking de citas por mascota

Query:10

```
use veterinaria;
SELECT
    ROW_NUMBER() OVER (ORDER BY COUNT(c.id_cita) DESC) AS ranking,
    m.id_mascota,
    m.nombre AS nombre_mascota,
    COUNT(c.id_cita) AS total_citas
FROM citas AS c
JOIN mascotas AS m ON c.id_mascota = m.id_mascota
GROUP BY m.id_mascota, m.nombre
ORDER BY total_citas DESC;
```

```

mision_1* SQL File 4* facturacion x
File Edit View Insert Object Tools Help
1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |
| id_factura | id_propietario | fecha_emision | descripcion | total | estado |
| 1 | 35 | 2024-03-24 13:36:34 | estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... | 179000 | Pendiente |
| 2 | 18 | 2025-04-25 01:52:06 | enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 | 124000 | Pendiente |
| 3 | 78 | 2024-11-27 03:43:07 | estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... | 234000 | Cancelado |
| 4 | 6 | 2024-06-08 14:26:17 | enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... | 190000 | Cancelado |
| 5 | 4 | 2024-12-10 15:05:59 | laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 | 124000 | Cancelado |
| 6 | 29 | 2023-12-25 19:47:03 | enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... | 2179000 | Cancelado |
| 7 | 49 | 2024-04-14 15:19:04 | vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... | 3823000 | Pendiente |
| 8 | 61 | 2025-02-11 21:13:03 | estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 | 1855000 | Cancelado |
| 9 | 31 | 2024-12-29 17:17:12 | imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... | 2026000 | Cancelado |
| 10 | 57 | 2023-11-08 03:10:36 | estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // dirug... | 2048000 | Pendiente |
| 11 | 33 | 2023-12-16 08:51:43 | enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 | 165000 | Pendiente |
| 12 | 34 | 2024-09-28 10:44:27 | enfermedad ... 80000.00 | 80000 | Cancelado |
| 13 | 76 | 2025-03-13 09:20:44 | vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... | 344000 | Pendiente |
| 14 | 86 | 2025-05-18 11:05:26 | imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... | 308000 | Cancelado |
| 15 | 80 | 2025-01-04 02:31:50 | enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 | 160000 | Cancelado |
| 16 | 91 | 2024-12-10 17:29:39 | laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... | 1888000 | Pendiente |
| 17 | 40 | 2025-02-18 00:57:18 | laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... | 515000 | Pendiente |
| 18 | 11 | 2024-05-03 04:07:50 | estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... | 2153000 | Pendiente |
| 19 | 65 | 2024-03-24 04:59:43 | vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 | 170000 | Cancelado |
| 20 | 59 | 2024-07-18 16:10:49 | cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... | 1973000 | Pendiente |

facturacion 2 x

```

```

[ ]: query10 = text("""
SELECT
    ROW_NUMBER() OVER (ORDER BY COUNT(c.id_cita) DESC) AS ranking,
    m.id_mascota,
    m.nombre AS nombre_mascota,
    COUNT(c.id_cita) AS total_citas
FROM citas AS c
JOIN mascotas AS m ON c.id_mascota = m.id_mascota
GROUP BY m.id_mascota, m.nombre
ORDER BY total_citas DESC;
""")

# --- Ejecutar la consulta y cargar el DataFrame ---
with engine.connect() as conn:
    result = conn.execute(query10)
    df10 = pd.DataFrame(result.fetchall(), columns=result.keys())

# --- Verificar nombres reales de columnas ---
print("Columnas originales:", df10.columns.tolist())

# --- Si hay una columna extra, renombrar y filtrar las necesarias ---
if len(df10.columns) == 5:
    df10.columns = ['ranking', 'id_mascota', 'nombre_mascota', 'total_citas', 'extra']
    df10 = df10[['ranking', 'id_mascota', 'nombre_mascota', 'total_citas']]
elif len(df10.columns) == 4:

```

```

df10.columns = ['ranking', 'id_mascota', 'nombre_mascota', 'total_citas']

# --- Ordenar y seleccionar top 10 ---
df10 = df10.sort_values(by='total_citas', ascending=False).head(10)

# --- Estilo profesional para el gráfico ---
sns.set_style("whitegrid")
plt.figure(figsize=(12, 7))

# --- Gráfico de barras horizontal ---
sns.barplot(data=df10, x='total_citas', y='nombre_mascota', palette='Blues_d')

plt.title(' Top 10 Mascotas con Más Citas', fontsize=16, weight='bold')
plt.xlabel('Total de Citas')
plt.ylabel('Nombre de Mascota')

# --- Etiquetas con valores al final de las barras ---
for index, row in df10.iterrows():
    plt.text(row['total_citas'] + 0.2, index, row['total_citas'], color='black', va='center')

plt.tight_layout()
plt.show()

```

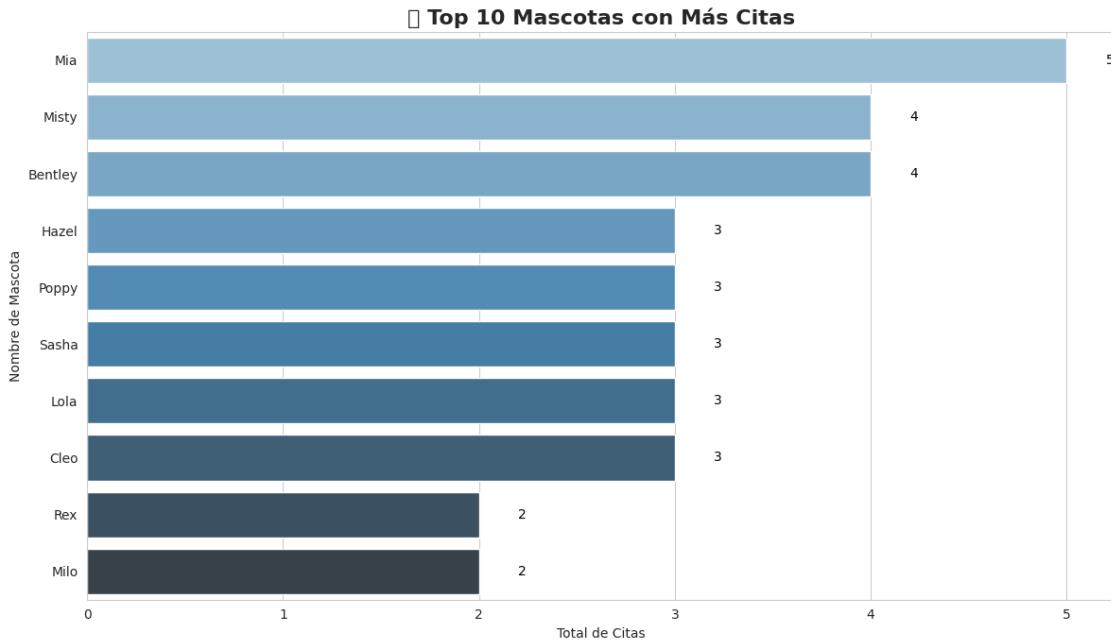
Columnas originales: ['ranking', 'id_mascota', 'nombre_mascota', 'total_citas']
/tmp/ipykernel_89788/1055744792.py:36: FutureWarning:

Passing `palette` without assigning `hue` is deprecated and will be removed in v0.14.0. Assign the `y` variable to `hue` and set `legend=False` for the same effect.

```

sns.barplot(data=df10, x='total_citas', y='nombre_mascota', palette='Blues_d')
/tmp/ipykernel_89788/1055744792.py:46: UserWarning: Glyph 127941 (\N{SPORTS
MEDAL}) missing from font(s) DejaVu Sans.
    plt.tight_layout()
/home/am-analytics/Documents/Python/.venv/lib/python3.12/site-
packages/IPython/core/pylabtools.py:170: UserWarning: Glyph 127941 (\N{SPORTS
MEDAL}) missing from font(s) DejaVu Sans.
    fig.canvas.print_figure(bytes_io, **kw)

```



11. Crear vista de historial clínico extendido

Query11:

```
USE veterinaria;
CREATE VIEW historial_medico_extendido AS
SELECT h.id_historial,
       h.fecha_registro AS Fecha_Historial,
       m.nombre AS Nombre_Mascota,
       m.raza,
       m.especie,
       m.peso_kg,
       c.fecha_hora AS Ingreso_cita,
       c.motivo,
       c.estado,
       h.descripcion,
       s.servicio,
       sg.fecha_hora,
       sg.estado AS Estado_Servicio
FROM historial_clinico AS h
INNER JOIN mascotas AS m
ON h.id_mascota = m.id_mascota
LEFT JOIN citas AS c
ON h.id_cita = c.id_cita
LEFT JOIN servicios_agendados AS sg
ON m.id_mascota = sg.id_mascota
INNER JOIN servicios AS s
```

```
ON sg.id_servicio = s.id_servicio
ORDER BY h.fecha_registro;
```

id_historial	Fecha_Historial	Nombre_Mascota	raza	especie	peso_kg	Ingreso_cta	motivo	estado	descripcion	servicio	fecha_hora	fecha
87	2023-07-15	Cody	German Shepherd	Perro (Canis Lupus Familiaris)	8.5	2024-02-29 00:00:00	enfermedad	Agendada	Registro clinico numero 87	vacunacion	2025-03	
97	2023-07-16	Cody	German Shepherd	Perro (Canis Lupus Familiaris)	8.5	2024-02-29 00:00:00	enfermedad	Agendada	Registro clinico numero 87	vacunacion	2025-03	
58	2023-08-03	Jack	Great Dane	Perro (Canis Lupus Familiaris)	22.5	2024-12-22 00:00:00	enfermedad	No agendada	Registro clinico numero 58	vacunacion	2025-03	
58	2023-08-03	Jack	Great Dane	Perro (Canis Lupus Familiaris)	22.5	2024-12-22 00:00:00	enfermedad	No agendada	Registro clinico numero 58	estetica	2025-05	
58	2023-08-03	Jack	Great Dane	Perro (Canis Lupus Familiaris)	22.5	2024-12-22 00:00:00	enfermedad	No agendada	Registro clinico numero 58	vacunacion	2025-07	
58	2023-08-03	Jack	Great Dane	Perro (Canis Lupus Familiaris)	22.5	2024-12-22 00:00:00	enfermedad	No agendada	Registro clinico numero 58	enfermedad	2026-02	
24	2023-08-16	Cooper	Australian Shepherd	Perro (Canis Lupus Familiaris)	10.7	2025-04-22 00:00:00	estetica	No agendada	Registro clinico numero 24	estetica	2026-02	
41	2023-08-26	Max	Labrador Retriever	Perro (Canis Lupus Familiaris)	33	2024-11-21 00:00:00	estetica	No agendada	Registro clinico numero 41	laboratorio	2025-11	
38	2023-08-26	Maximus	Sphynx	Gato (Felis silvestris catus)	11.8	2022-12-14 00:00:00	vacunacion	No agendada	Registro clinico numero 38	enfermedad	2025-11	
6	2023-09-02	Cooper	Australian Shepherd	Perro (Canis Lupus Familiaris)	10.7	2025-04-22 00:00:00	vacunacion	No agendada	Registro clinico numero 6	estetica	2026-02	
66	2023-09-09	Granger	Great Dane	Perro (Canis Lupus Familiaris)	25.2	2025-06-07 00:00:00	vacunacion	No agendada	Registro clinico numero 66	vacunacion	2025-11	
89	2023-09-10	Max	Chihuahua	Perro (Canis Lupus Familiaris)	16	2023-08-06 00:00:00	enfermedad	No agendada	Registro clinico numero 89	vacunacion	2026-05	
27	2023-09-11	Daisy	Golden Retriever	Perro (Canis Lupus Familiaris)	2.8	2023-12-17 00:00:00	crujia	Agendada	Registro clinico numero 27	crujia	2025-07	
68	2023-09-24	Ma	Labrador Retriever	Perro (Canis Lupus Familiaris)	33	2024-12-14 00:00:00	vacunacion	Agendada	Registro clinico numero 68	laboratorio	2025-11	
29	2023-10-05	Lee	Persa	Gato (Felis silvestris catus)	33.7	2023-04-14 00:00:00	vacunacion	No agendada	Registro clinico numero 29	vacunacion	2025-08	
23	2023-10-05	Lee	Persa	Gato (Felis silvestris catus)	33.7	2024-11-21 00:00:00	estetica	No agendada	Registro clinico numero 23	vacunacion	2025-08	
77	2023-10-07	Maximus	Persa	Gato (Felis silvestris catus)	28.5	2023-06-29 00:00:00	vacunacion	Agendada	Registro clinico numero 77	enfermedad	2026-06	
88	2023-10-14	Rusty	Siberian Husky	Perro (Canis Lupus Familiaris)	31.8	2023-03-30 00:00:00	crujia	No agendada	Registro clinico numero 88	vacunacion	2025-10	
72	2023-10-25	Berney	Bengal	Gato (Felis silvestris catus)	20	2024-02-24 00:00:00	crujia	Agendada	Registro clinico numero 72	enfermedad	2026-02	
100	2023-11-08	Koda	Persa	Gato (Felis silvestris catus)	20.5	2024-11-21 00:00:00	estetica	No agendada	Registro clinico numero 100	tratamiento	2025-09	
100	2023-11-08	Koda	Persa	Gato (Felis silvestris catus)	20.5	2024-11-21 00:00:00	estetica	No agendada	Registro clinico numero 100	imagenes_dx	2026-05	
100	2023-11-08	Koda	Persa	Gato (Felis silvestris catus)	20.5	2024-11-21 00:00:00	estetica	No agendada	Registro clinico numero 100	laboratorio	2026-02	

12. Vista de servicios realizados por mascota

Query12:

```
USE veterinaria;
CREATE VIEW vista_servicios_realizados_por_mascota AS
SELECT
    m.id_mascota,
    m.nombre AS nombre_mascota,
    s.id_servicio,
    s.servicio AS servicio
FROM servicios_agendados AS sa
JOIN mascotas AS m
ON sa.id_mascota = m.id_mascota
JOIN servicios AS s
ON sa.id_servicio = s.id_servicio;
```

```

mision_1* SQL File 4* facturacion x
File Edit View Insert Object Find Replace Help
1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

```

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-20 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

13. Crear procedimiento almacenado para registrar nueva cita

Query13:

```

DELIMITER //
CREATE PROCEDURE insertar_cita(
IN p_id_mascota INT,
IN p_id_veterinario INT,
IN p_fecha DATETIME,
IN p_motivo TEXT,
IN p_estado TEXT
)
BEGIN
DECLARE next_id INT;
SELECT IFNULL(MAX(id_cita), 0) + 1 INTO next_id FROM citas;
INSERT INTO citas (
id_cita,
id_mascota,
id_veterinario,
fecha_hora,
motivo,
estado
)
VALUES (
next_id,
p_id_mascota,
p_id_veterinario,
p_fecha,

```

```

p_motivo,
p_estado
);
END //
```

DELIMITER ;

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a connection named 'mision_1'. A script tab titled 'facturacion' is open, containing the following code:

```

1 • UPDATE facturacion
2   SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;
```

Below the code, the 'Result Grid' shows the state of the 'facturacion' table. The table has columns: id_factura, id_propietario, fecha_emision, descripcion, total, and estado. The data includes rows for various medical services, with row 8 being highlighted.

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborator... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // drug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // drug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

The screenshot shows the MySQL Workbench interface with a connection named 'mision_1'. A script tab titled 'facturacion' is open, containing the same code as the previous screenshot:

```

1 • UPDATE facturacion
2   SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;
```

Below the code, the 'Result Grid' shows the state of the 'facturacion' table. The table has columns: id_factura, id_propietario, fecha_emision, descripcion, total, and estado. The data is identical to the first screenshot, with row 8 being highlighted.

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborator... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // drug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // drug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

14. Trigger para reducir stock de medicamento al suministrarlo

Query14:

```
DELIMITER $$  
CREATE TRIGGER reducir_stock_medicamento  
AFTER INSERT ON medicamentos_suministrados  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
UPDATE medicamentos  
SET stock = stock - 1  
WHERE id_medicamento = NEW.id_medicamento;  
END;  
$$  
DELIMITER ;
```

The screenshot shows a MySQL Workbench interface. The top bar has tabs for 'mision_1*' and 'SQL File 4*'. The SQL tab contains the trigger creation code. The results tab shows a grid of data from the 'facturacion' table.

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	179000	Pendiente	
2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente	
3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 55000.00	234000	Cancelado	
4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	190000	Cancelado	
5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado	
6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // cirug... 2179000	2179000	Cancelado	
7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imag... 3823000	3823000	Pendiente	
8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado	
9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	2026000	Cancelado	
10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	2048000	Pendiente	
11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente	
12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado	
13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	344000	Pendiente	
14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	308000	Cancelado	
15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado	
16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	1888000	Pendiente	
17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	515000	Pendiente	
18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	2153000	Pendiente	
19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado	
20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	1973000	Pendiente	

mision_1* SQL File 4* facturacion

1 • UPDATE facturacion
2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat...	179000	Pendiente
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme...	234000	Cancelado
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic...	190000	Cancelado
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru...	2179000	Cancelado
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen...	3823000	Pendiente
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab...	2026000	Cancelado
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug...	2048000	Pendiente
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente
	12	34	2024-09-20 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est...	344000	Pendiente
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v...	308000	Cancelado
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug...	1888000	Pendiente
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im...	515000	Pendiente
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe...	2153000	Pendiente
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna...	1973000	Pendiente

facturacion 2 x

15. Trigger para actualizar factura automáticamente

Query15:

```
DELIMITER //
CREATE TRIGGER actualizar_total_factura
BEFORE UPDATE ON facturacion
FOR EACH ROW
BEGIN
DECLARE linea TEXT;
DECLARE nuevo_valor DOUBLE;
SET linea = TRIM(SUBSTRING_INDEX(NEW.descripcion, '//', -1));
SET nuevo_valor = TRIM(SUBSTRING_INDEX(linea, '...', -1));
SET NEW.total = OLD.total + CAST(nuevo_valor AS DOUBLE);
END;
//
DELIMITER ;
```

mision_1* SQL File 4* facturacion

```

1 • UPDATE facturacion
2   SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

facturacion 2 x

mision_1* SQL File 4* facturacion

```

1 • UPDATE facturacion
2   SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
3 WHERE id_factura = 8;
4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

```

Result Grid | Filter Rows: | Edit: | Export/Import: | Wrap Cell Content: |

	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat... 179000	Pendiente	
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00 124000	Pendiente	
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme... 234000	Cancelado	
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic... 190000	Cancelado	
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00 124000	Cancelado	
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru... 2179000	Cancelado	
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen... 3823000	Pendiente	
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00 1855000	Cancelado	
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab... 2026000	Cancelado	
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug... 2048000	Pendiente	
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 165000	Pendiente	
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00 80000	Cancelado	
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est... 344000	Pendiente	
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v... 308000	Cancelado	
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00 160000	Cancelado	
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug... 1888000	Pendiente	
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im... 515000	Pendiente	
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe... 2153000	Pendiente	
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00 170000	Cancelado	
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna... 1973000	Pendiente	

facturacion 2 x

mision_1* SQL File 4* facturacion

1 • UPDATE facturacion
 2 SET descripcion = CONCAT(descripcion, ' // cirugia ... 1800000.00')
 3 WHERE id_factura = 8;
 4 • SELECT * FROM veterinaria.facturacion;

	Result Grid	Filter Rows:	Edit:	Export/Import:	Wrap Cell Content:	
	id_factura	id_propietario	fecha_emision	descripcion	total	estado
▶	1	35	2024-03-24 13:36:34	estetica ... 55000.00 // enfermedad ... 80000.00 // laborat...	179000	Pendiente
	2	18	2025-04-25 01:52:06	enfermedad ... 80000.00 // laboratorio ... 44000.00	124000	Pendiente
	3	78	2024-11-27 03:43:07	estetica ... 55000.00 // laboratorio ... 44000.00 // enferme...	234000	Cancelado
	4	6	2024-06-08 14:26:17	enfermedad ... 80000.00 // estetica ... 55000.00 // estetic...	190000	Cancelado
	5	4	2024-12-10 15:05:59	laboratorio ... 44000.00 // enfermedad ... 80000.00	124000	Cancelado
	6	29	2023-12-25 19:47:03	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00 // ciru...	2179000	Cancelado
	7	49	2024-04-14 15:19:04	vacunacion ... 85000.00 // cirugia ... 1800000.00 // imagen...	3823000	Pendiente
	8	61	2025-02-11 21:13:03	estetica ... 55000.00 // cirugia ... 1800000.00	1855000	Cancelado
	9	31	2024-12-29 17:17:12	imagenes_dx ... 138000.00 // cirugia ... 1800000.00 // lab...	2026000	Cancelado
	10	57	2023-11-08 03:10:36	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // cirug...	2048000	Pendiente
	11	33	2023-12-16 08:51:43	enfermedad ... 80000.00 // vacunacion ... 85000.00	165000	Pendiente
	12	34	2024-09-28 10:44:27	enfermedad ... 80000.00	80000	Cancelado
	13	76	2025-03-13 09:20:44	vacunacion ... 85000.00 // enfermedad ... 80000.00 // est...	344000	Pendiente
	14	86	2025-05-18 11:05:26	imagenes_dx ... 138000.00 // vacunacion ... 85000.00 // v...	308000	Cancelado
	15	80	2025-01-04 02:31:50	enfermedad ... 80000.00 // enfermedad ... 80000.00	160000	Cancelado
	16	91	2024-12-10 17:29:39	laboratorio ... 44000.00 // laboratorio ... 44000.00 // cirug...	1888000	Pendiente
	17	40	2025-02-18 00:57:18	laboratorio ... 44000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // im...	515000	Pendiente
	18	11	2024-05-03 04:07:50	estetica ... 55000.00 // imagenes_dx ... 138000.00 // enfe...	2153000	Pendiente
	19	65	2024-03-24 04:59:43	vacunacion ... 85000.00 // vacunacion ... 85000.00	170000	Cancelado
	20	59	2024-07-18 16:10:49	cirugia ... 1800000.00 // laboratorio ... 44000.00 // vacuna...	1973000	Pendiente

facturacion 2 x