

Creación de una base de datos

BD Clinica Veterinaria



Patricia Suarez Diaz
DAM1
Base de datos
Curso 2021-2022

Índice

Universo de discurso	3
Modelo entidad-relación	4
Modelo relacional	6
Creación e inserción de datos en la base de datos	8
Creación	8
Tabla Animal	8
Tabla Perro	8
Tabla Peluquería	8
Tabla Gato	9
Tabla Propietario	9
Tabla Producto	9
Tabla Consulta	9
Tabla Pide	10
Tabla Sala	10
Tabla RayosX	10
Tabla Quirofano	10
Consultas	11

Universo de discurso

En una clínica veterinaria aparte de atender a las mascotas (que solo serían perros y gatos) también se venden los medicamentos que necesitan pero solo los que son específicos para animales porque existen algunos que los dueños tienen que recoger con receta en la farmacia. El horario de la tienda es de lunes a viernes de 10:00 a 13:00 y de 16:00 a 20:00 y los sábados solo abrimos de 10:00 a 13:00 aunque atienden urgencias las 24 horas. La plantilla está formada por 8 veterinarios. Necesitan almacenar la información del historial clínico de los animales que atienden para poder tener un buen diagnóstico, la información referente a los propietarios, y la información de los medicamentos para así hacer un estudio sobre qué tipos de enfermedades hay más casos en esa localidad. También se ofrece servicio de peluquería (se corta y lava el pelo de los únicamente a los perros), quirófanos, laboratorio propio, sala de rayos-X y sala de hospitalización donde están vigilados las 24 horas por cámaras o en los casos mas graves habrá un veterinario de guarda que se quedará en esa zona para ver su evolución.

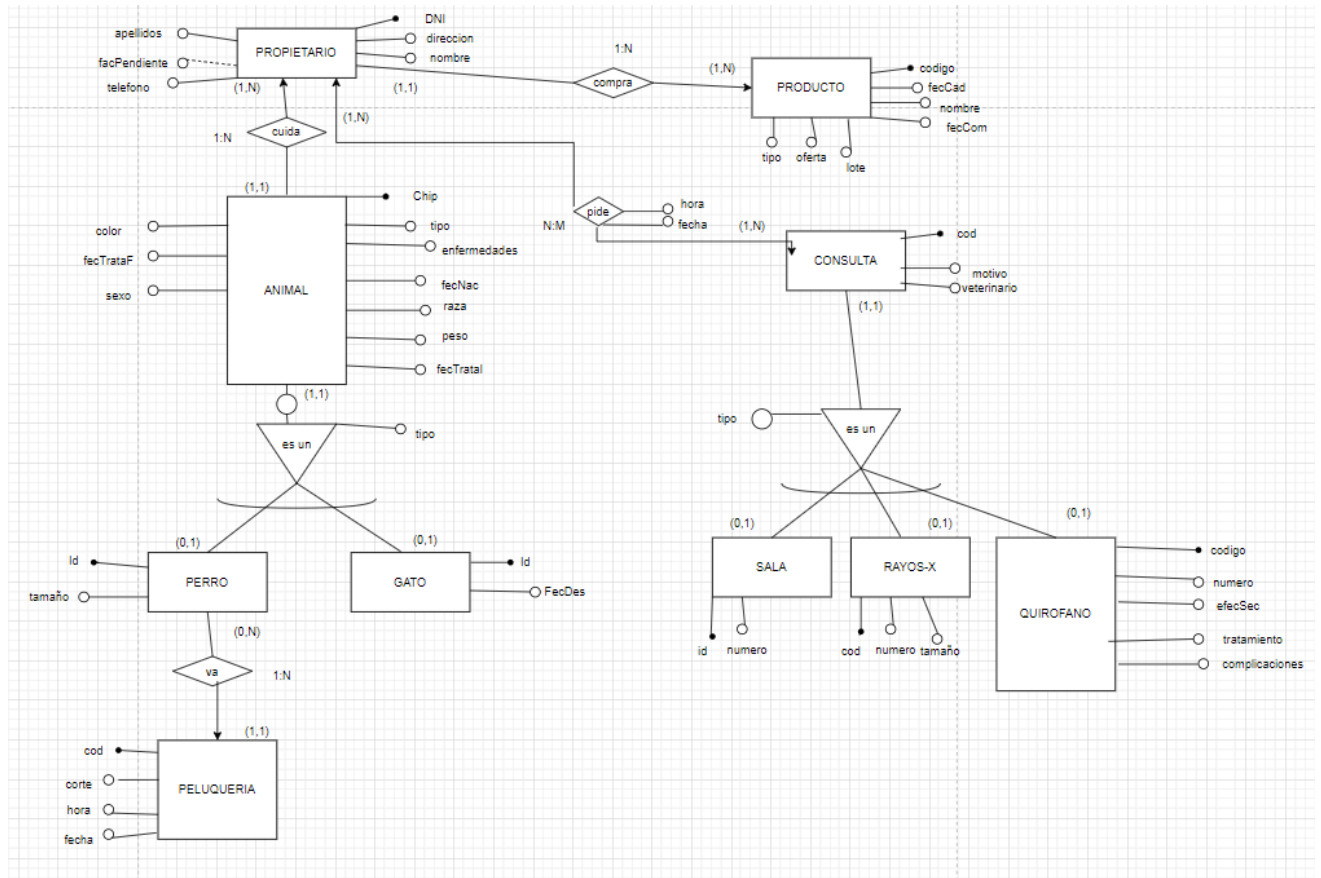
Los factores principales que aumentan la posibilidad de tener determinados tipos de enfermedades son la raza, el peso, la edad entre otros.

Cuando algún cliente trae un animal perdido lo primero que se hace es comprobar qué número de microchip tiene para así poder devolverlo a su dueño si éste lo desea o si hay una denuncia de desaparecido. Además se comprueba que no ha sufrido maltrato.

Para pedir una cita se puede hacer de dos formas por teléfono al 981694294 o ir presencialmente.

Tenemos cada mes una oferta diferente por ejemplo este mes al comprar la desaparición externa de tres meses se le regala la interna. Otras ofertas son los planes anuales que dependiendo del tipo y la edad del animal están compuesto de unas determinadas pruebas y descuentos que son compatibles con las ofertas de ese mes.

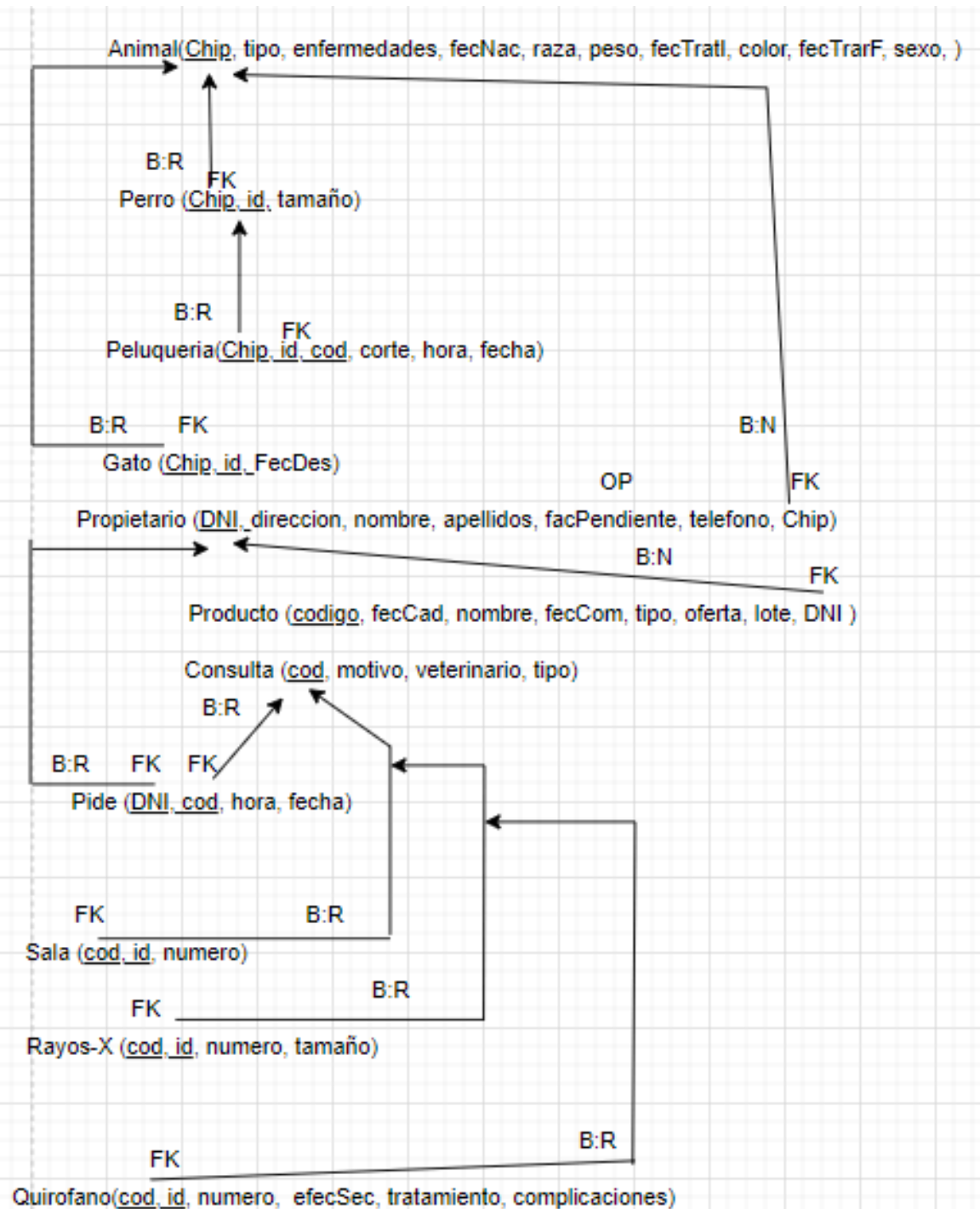
Modelo entidad-relación



Diccionario de datos

- Los propietarios pueden tener varias mascotas y cada mascota solo puede tener un único propietario
- Un propietario solo puede pedir una única consulta ya sea para la sala, los rayos-x o el quirófano cada día y hora
- Un propietario puede comprar varios productos pero cada producto solo lo puede comprar un propietario
- Únicamente de los perros interesa saber el tamaño para que estea en una determinada sala
- De los gatos interesa saber la fecha de desaparición externa
- facPendiente significa cuánto debe a la clínica
- fecCad es la fecha de caducidad de cada producto
- fecTratal es la fecha inicial del tratamiento y fecTrataF es la fecha final
- fecNac es la fecha de nacimiento del animal

Modelo relacional



Diccionario de datos

Se comienza por la especiación animal porque no tiene claves foráneas y depende de ella la entidad propietario

Todas las modificaciones serán en cascada.

Las interrelaciones de las especificaciones son restringidas para evitar conflictos al borrar

La interrelación de propietario y animal tiene un borrado a nulos para guardar un histórico de los animales de los historiales de los animales

La interrelación pide con propietario tiene un borrado restrictivo para guardar un histórico de las consultas de esa persona

La interrelación pide con consulta tiene un borrado restrictivo para guardar un histórico de las consultas que se tuvieron en la clínica

La interrelación peluquería con perro tiene un borrado restrictivo para guardar un histórico de las citas.

Creación e inserción de datos en la base de datos

Creación y uso de la base de datos

```
mysql> CREATE DATABASE IF NOT EXISTS Veterinario;
Query OK, 1 row affected (0.00 sec)

mysql> USE Veterinario
Database changed
mysql>
```

Tabla Animal

```
mysql> CREATE TABLE Animal (Chip INT PRIMARY KEY, Tipo varchar(10), Enfermedades
  varchar(50), FecNat DATE, Raza varchar(50), Peso FLOAT, FecTratI DATE, FecTratF
  DATE, color varchar(45), Sexo varchar(10));
Query OK, 0 rows affected (4.54 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO Animal VALUES (7638742,'Perro', 'otitis', '2020-09-08', 'Pastor belga', 25, '2020-05-13', '
2022-05-30', 'negro', 'macho'), (7893475,'Perro', 'Inflamacion', '2019-09-08', 'Mestizo', 10, '2019-09-08', '2
020-05-24', 'blanco', 'hembra'),(7593475,'Gato', 'Rotura', '2021-05-08', 'Europeo', 3, '2022-01-07', '2022-04-
07', 'blanco y marron', 'hembra');
Query OK, 3 rows affected (0,01 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Tabla Perro

```
mysql> CREATE TABLE Perro (Chip INT, ID INT, Tamaño varchar(25), PRIMARY KEY (Ch
ip,ID), FOREIGN KEY (Chip) REFERENCES Animal (Chip) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE
  CASCADE);
Query OK, 0 rows affected (4.40 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO Perro VALUES (7638742, 12, 'Mediano'), (7893475, 16, 'Grande');
Query OK, 2 rows affected (0,04 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Tabla Peluquería

```
mysql> CREATE TABLE Peluqueria (Chip INT, ID INT, Cod INT, Corte varchar(50), Ho
ra TIME, Fecha DATE, PRIMARY KEY (Chip, ID, Cod), FOREIGN KEY (Chip, ID) REFEREN
CES Perro (Chip, ID) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE);
Query OK, 0 rows affected (4.21 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO Peluqueria VALUES (7638742,12,65,'Rapado', '18:09', '2022-03-08'),(7893475, 16,66, 'Repa
so', '18:30', '2022-03-10');
Query OK, 2 rows affected (0,01 sec)
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Tabla Gato

```
mysql> CREATE TABLE Gato (Chip INT, ID INT, FecDes DATE, PRIMARY KEY (Chip,ID),  
FOREIGN KEY (Chip) REFERENCES Animal (Chip) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE  
);  
Query OK, 0 rows affected (1.15 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO Gato VALUES (7593475,45, '2022-03-08');  
Query OK, 1 row affected (0.09 sec)
```

Tabla Propietario

```
mysql> CREATE TABLE Propietario (DNI varchar(9) PRIMARY KEY, Direccion varchar(5  
0), Nombre varchar(20), Apellidos varchar(50), FacPen FLOAT, Telefono INT, Chip  
INT, FOREIGN KEY (Chip) REFERENCES Animal (Chip) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CA  
SCADE);  
Query OK, 0 rows affected (1.23 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO Propietario VALUES ('86593638v', 'Calle Lugo 12', 'Paula', 'Maceiras Gomez', NULL, 25785  
4745, 7593475),('8578534T', 'Calle Laracha 45', 'Fernando', 'Salinas Martinez', NULL, 7137818, 7638742),('9  
4871264x', 'Lugar Montemayor 14', 'Nuria', 'Perez Lopez', 500, 145645, 7893475);  
Query OK, 3 rows affected (0.01 sec)  
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Activar Windows

Ver Configuración para activar Windows

Tabla Producto

```
mysql> CREATE TABLE Producto (Codigo INT PRIMARY KEY, FecCad DATE, Nombre varchar  
(50), FecCom DATE, Tipo varchar(30), Oferta BOOLEAN, Lote INT, DNI varchar(9),  
FOREIGN KEY (DNI) REFERENCES Propietario (DNI) ON DELETE SET NULL ON UPDATE CASC  
ADE);  
Query OK, 0 rows affected (1.86 sec)
```

```
mysql> INSERT INTO Producto VALUES (98, '2025-08-05', 'Ibuprofeno', '2021-12-20'  
, 'Analgesico', 0, 897359843, '85785384T'),(86, '2025-08-05', 'Sintron', '2022-0  
2-13', 'Cardiaco', 0, 789, '94871264x');  
Query OK, 2 rows affected (0.70 sec)  
Records: 2 Duplicates: 0 Warnings: 0
```

Tabla Consulta

```
mysql> CREATE TABLE Consulta (Codigo INT PRIMARY KEY, Motivo varchar(60), Veteri  
nario varchar (50), Tipo varchar(40));  
Query OK, 0 rows affected (1.08 sec)
```

```
mysql> INSERT Consulta VALUES (5342, 'Golpe', 'Luis', 'RayosX'), (759834, 'Dolor  
, 'Lucas', 'Sala'), (58430, 'Atropello', 'Lucas', 'Quiropano');  
Query OK, 3 rows affected (0.29 sec)  
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0
```


Tabla Pide

```
mysql> CREATE TABLE Pide (DNI varchar(9),Codigo INT, Hora TIME, Fecha DATE, PRIMARY KEY (DNI,Codigo), FOREIGN KEY (DNI) REFERENCES Propietario (DNI) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE, FOREIGN KEY (Codigo) REFERENCES Consulta (Codigo) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE);
Query OK, 0 rows affected (0.79 sec)
```

```
mysql> INSERT Pide VALUES ('86593638V', 759834, '10:00', '2022-01-01'), ('94871264x', 5342, '12:30', '2022-03-03'),('85785384T', 58430, '17:30', '2022-05-17');
Query OK, 3 rows affected (0.35 sec)
Records: 3  Duplicates: 0  Warnings: 0
```

Tabla Sala

```
mysql> CREATE TABLE Sala (Codigo INT, ID varchar(3), Numero INT, Tamaño varchar(15), PRIMARY KEY (Codigo, ID), FOREIGN KEY (Codigo) REFERENCES Consulta (Codigo) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE);
Query OK, 0 rows affected (0.65 sec)
```

```
mysql> INSERT Sala VALUES (759834,12, 1, 'Pequeño');
Query OK, 1 row affected (0.07 sec)
```

Tabla RayosX

```
mysql> CREATE TABLE RayosX (Codigo INT, ID varchar(3), Numero INT, Tamaño varchar(15), PRIMARY KEY (Codigo, ID), FOREIGN KEY (Codigo) REFERENCES Consulta (Codigo) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE);
Query OK, 0 rows affected (1.31 sec)
```

```
mysql> INSERT RayosX VALUES (5342, 567, 2,'Mediano');
Query OK, 1 row affected (0.09 sec)
```

Tabla Quirofano

```
mysql> CREATE TABLE Quirofano (Codigo INT, ID varchar(3), Numero INT, EfecSec varchar(50), Tratamiento varchar(50), Complicaciones varchar(40), PRIMARY KEY (Codigo, ID), FOREIGN KEY (Codigo) REFERENCES Consulta (Codigo) ON DELETE RESTRICT ON UPDATE CASCADE);
Query OK, 0 rows affected (0.90 sec)
```

```
mysql> INSERT Quirofano VALUES (5342, 23,1,'Falta de apetito', 'Curas y comida húmeda', NULL);
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)
```

Consultas

1. Qué clientes tienen facturas sin pagar?

```
mysql> SELECT Nombre FROM Propietario WHERE FacPen>0;
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Nuria  |
+-----+
1 row in set (0.53 sec)
```

2. ¿Qué animales tienen consulta con el veterinario luis?

```
mysql> SELECT Animal.Chip FROM Animal INNER JOIN Propietario ON Propietario.Chip=
Animal.Chip INNER JOIN Pide ON Pide.DNI=Propietario.DNI INNER JOIN Consulta ON
Consulta.Codigo=Pide.Codigo WHERE Veterinario LIKE 'Luis';
+-----+
| Chip   |
+-----+
| 7893475 |
+-----+
1 row in set (0.01 sec)
```

3. ¿Qué enfermedades afectaron a los perros de tamaño mediano? Ordenadas alfabéticamente

```
mysql> SELECT DISTINCT Enfermedades FROM Perro INNER JOIN Animal ON Animal.Chip=
Perro.Chip WHERE Tamaño LIKE 'Mediano' ORDER BY Enfermedades DESC;
+-----+
| Enfermedades |
+-----+
| otitis       |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

4. ¿Qué producto se vendió a los propietarios de perros ?

```
mysql> SELECT DISTINCT Producto.Nombre FROM Producto INNER JOIN Propietario ON P
ropietario.DNI=Producto.DNI INNER JOIN Perro ON Perro.Chip=Propietario.Chip;
+-----+
| Nombre       |
+-----+
| Sintron      |
| Ibuprofeno   |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

5. Listar l rayos-X que pidió la propietaria Nuria

```
mysql> SELECT COUNT(numero) FROM RayosX INNER JOIN Pide ON Pide.Codigo=RayosX.Cod
igo INNER JOIN Propietario ON Propietario.DNI=Pide.DNI WHERE Nombre LIKE 'Nuria
';
+-----+
| COUNT(numero) |
+-----+
|          1 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

6. ¿Qué citas son anteriores al 09/03/2022 en la peluquería?

```
mysql> SELECT Nombre FROM Propietario INNER JOIN Pide ON Pide.DNI=Propietario.DNI WHERE Fecha<'2022-03-09';
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Paula |
| Nuria |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

7. ¿En que año nacio los animales de Fernando?

```
mysql> SELECT YEAR (FecNat) FROM Animal INNER JOIN Propietario ON Propietario.Chip=Animal.Chip WHERE Nombre LIKE 'Fernando';
+-----+
| YEAR (FecNat) |
+-----+
|          2020 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

8. Lista el peso medio de los perros de cada propietario

```
mysql> SELECT Nombre,Tipo, Peso AS Peso_Mascota FROM Animal INNER JOIN Propietario ON Propietario.Chip=Animal.Chip GROUP BY Peso,Nombre,Tipo HAVING AV
G(Peso) AND Tipo='Perro';
+-----+
| Nombre | Tipo | Peso_Mascota |
+-----+
| Nuria | Perro |          10 |
| Fernando | Perro |          25 |
+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

9. Cuántas consultas realizó Luis acabaron en quirófano

```
mysql> SELECT COUNT(ID) FROM Quirofano INNER JOIN Consulta ON Consulta.Codigo = Quirofano.Codigo WHERE Veterinario LIKE 'Luis';
+-----+
| COUNT(ID) |
+-----+
|          1 |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

10. Lista los productos que tengan una fecha de compra por encima de la media

```
mysql> SELECT Producto.Nombre FROM Producto WHERE FecCom > (SELECT AVG(FecCom) FROM Producto);
+-----+
| Nombre |
+-----+
| Sintron |
+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

11. Lista los animales que nacieron a lo largo de 2021 y a sus propietarios

```
mysql> SELECT Animal.Chip, Nombre FROM Animal INNER JOIN Propietario ON Propietario.Chip=Animal.Chip WHERE EXTRACT(YEAR FROM FecNat)=2021;
+-----+-----+
| Chip | Nombre |
+-----+-----+
| 7593475 | Paula |
+-----+-----+
1 row in set (0.08 sec)
```

12. Obten que dia, fecha y el perro que tiene Fernando cita en la peluquería en la fecha entre el 07-03-2022 y el 10-03-2022

```
mysql> SELECT Hora, Fecha, Peluqueria.Chip FROM Peluqueria INNER JOIN Propietario ON Propietario.Chip = Peluqueria.Chip WHERE Nombre LIKE 'Fernando' AND Fecha BETWEEN '2022-03-07' AND '2022-03-10';
+-----+-----+-----+
| Hora | Fecha | Chip |
+-----+-----+-----+
| 18:09:00 | 2022-03-08 | 7638742 |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```

Activar Windows
Ve a Configuración para activar Windows

13. Borra la cita que pidio el propietario con el dni 85785384T

```
mysql> DELETE FROM Pide WHERE DNI LIKE '85785384T';
Query OK, 1 row affected (0.22 sec)

mysql> SELECT * FROM Pide;
+-----+-----+-----+-----+
| DNI | Codigo | Hora | Fecha |
+-----+-----+-----+-----+
| 86593638V | 759834 | 10:00:00 | 2022-01-01 |
| 94871264x | 5342 | 12:30:00 | 2022-03-03 |
+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

14. Cambia la longitud del sexo del animal a un varchar de 7

```
mysql> ALTER TABLE Animal MODIFY COLUMN Sexo varchar(7);
Query OK, 3 rows affected (2.52 sec)
Records: 3 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> DESCRIBE Animal;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Field | Type | Null | Key | Default | Extra |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Chip | int(11) | NO | PRI | NULL | |
| Tipo | varchar(10) | YES | | NULL | |
| Enfermedades | varchar(50) | YES | | NULL | |
| FecNat | date | YES | | NULL | |
| Raza | varchar(50) | YES | | NULL | |
| Peso | float | YES | | NULL | |
| FecTratI | date | YES | | NULL | |
| FecTratF | date | YES | | NULL | |
| color | varchar(45) | YES | | NULL | |
| Sexo | varchar(7) | YES | | NULL | |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
10 rows in set (0.00 sec)
```

15. Modifica la tabla peluquería para añadir una columna de precio de tipo float

```
mysql> ALTER TABLE Peluqueria ADD COLUMN Precio FLOAT;
Query OK, 0 rows affected (34.11 sec)
Records: 0 Duplicates: 0 Warnings: 0

mysql> SELECT * FROM Peluqueria;
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| Chip   | ID  | Cod | Corte | Hora   | Fecha   | Precio |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
| 7638742 | 12 | 65 | Rapado | 18:09:00 | 2022-03-08 | NULL |
| 7893475 | 16 | 66 | Repaso | 18:30:00 | 2022-03-10 | NULL |
+-----+-----+-----+-----+-----+-----+-----+
2 rows in set (0.00 sec)
```

16. Lista todos a todos los animales y a los propietarios que su apellidos empiecen por Perez

```
mysql> SELECT * FROM (SELECT Animal.Chip, Propietario.Nombre, Propietario.Apellidos
os FROM Propietario, Animal WHERE Animal.Chip=Propietario.Chip AND Propietario.A
pellidos LIKE 'Perez%') AS Datos;
+-----+-----+-----+
| Chip   | Nombre | Apellidos |
+-----+-----+-----+
| 7893475 | Nuria   | Perez Lopez |
+-----+-----+-----+
1 row in set (0.00 sec)
```