

1 **BASE DE DATOS: Biblioteca**

2

3 **Paso 1: Análisis de requerimientos**

4

5 **ENTIDADES:**

6 - LIBRO

7 - USUARIO

8 -

9 **ATRIBUTOS:**

10 LIBRO

11 - Código del Libro

12 - ISBN

13 - Título

14 - Autor

15 - Año de Publicación

16 - Editorial

17 - Categoría

18 - Estado (disponible/prestado)

19

20 USUARIO

21

22 ID de Usuario

23 Nombre completo

24 Dirección

25 Teléfono

26 Correo electrónico

27 Fecha de Registro

28

29 **RELACION Y CARDINALIDAD**

30

31 PRÉSTAMO

32 - Un Usuario puede prestar uno o muchos Libros 1: M

33 - Un Libro puede ser prestado por uno o muchos Usuarios 1: M

34 TOTAL M: M

35

36

37 De una relación de M: M nace siempre una ENTIDAD INTERMEDIA con atributos heredados
38 de las entidades relacionadas y atributos propios:

39

40 PRÉSTAMO

41 - ID Préstamo (Atributo Clave)

42 - Fecha Préstamo

43 - Fecha Devolución

44 - Código del Libro (Atributo Heredado)

45 - ID de Usuario (Atributo Heredado)

46

47

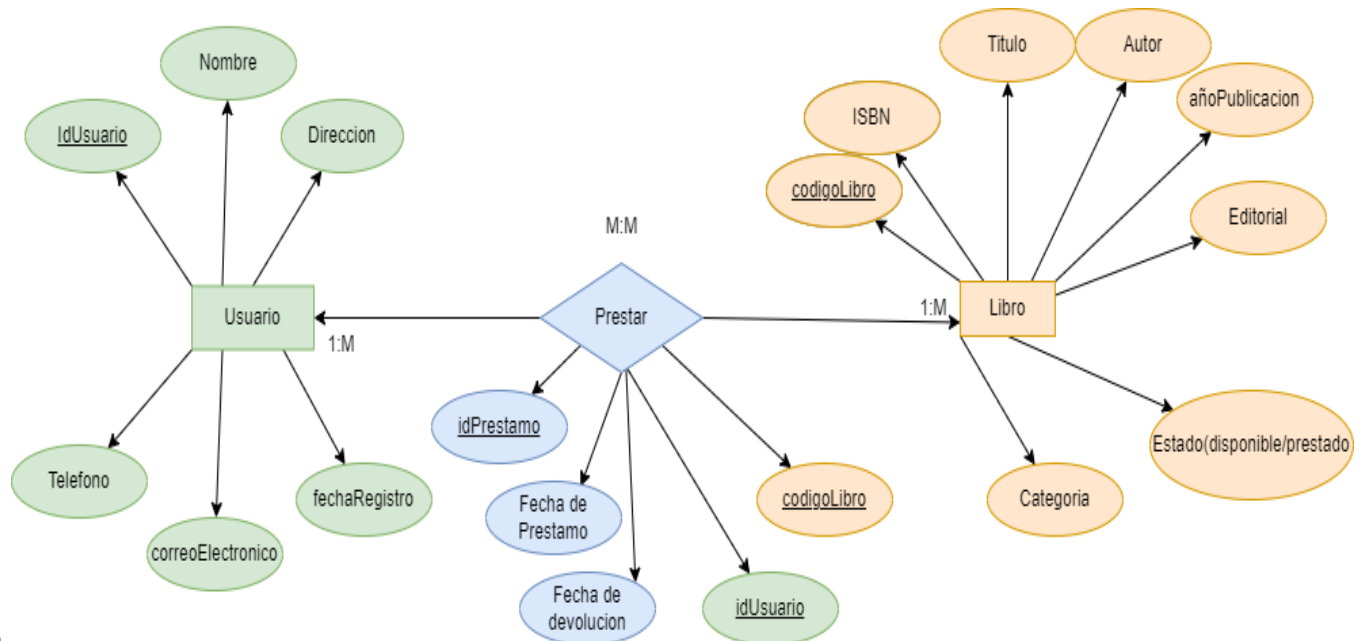
48

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación

3

4



5

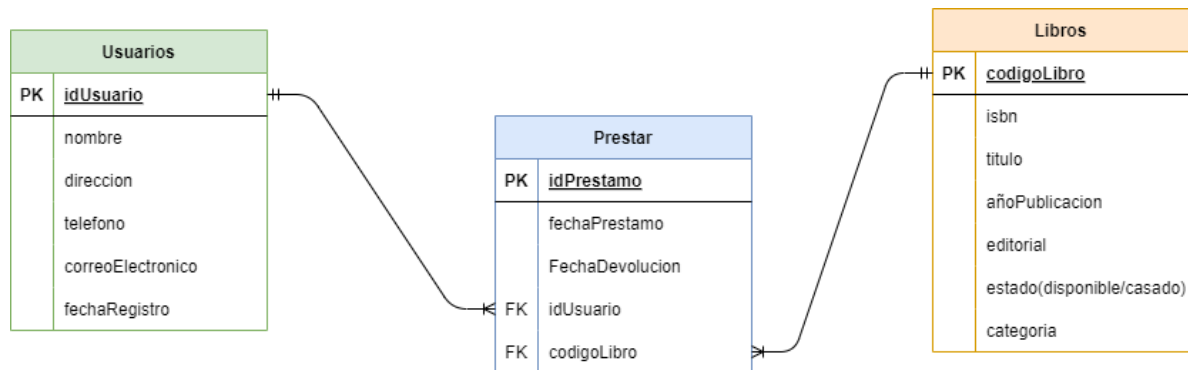
6 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

7 MODELO RELACIONAL (M – R)

8 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional

9

10



11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

1 **BASE DE DATOS AGENCIA DE VIAJES**

2 **Paso 1: Análisis de requerimientos**

3

4 **ENTIDADES:**

5 - PAQUETE

6 - CLIENTE

7

8 **ATRIBUTOS**

9 PAQUETE

10

11 - Código de Paquete

12 - Destino

13 - Fecha de Salida

14 - Fecha de Retorno

15 - Precio

16 - Cupos Disponibles

17

18 CLIENTE

19

20 - Nº de Cliente

21 - Nombre

22 - Documento

23 - Teléfono

24 - Correo

25 - Fecha de Reserva

26

27 **RELACIÓN Y CARDINALIDAD:**

28

29 RESERVAR:

30 - Un Cliente puede reservar uno o varios Paquetes 1:M

31 - Un Paquete puede ser reservado por uno o varios Clientes 1:M

32 TOTAL M:M

33

34

35 De una relación M:M nace siempre una **ENTIDAD INTERMEDIA** con atributos heredados

36 de las entidades relacionadas y atributos propios

37

38 **RESERVAR**

39 idReserva (atributo clave)

40 Horadeentrega

41 Entregaenbuenestado

42 Codigopaquete (atributo heredado)

43 Ncliente (atributo heredado)

44

45

46

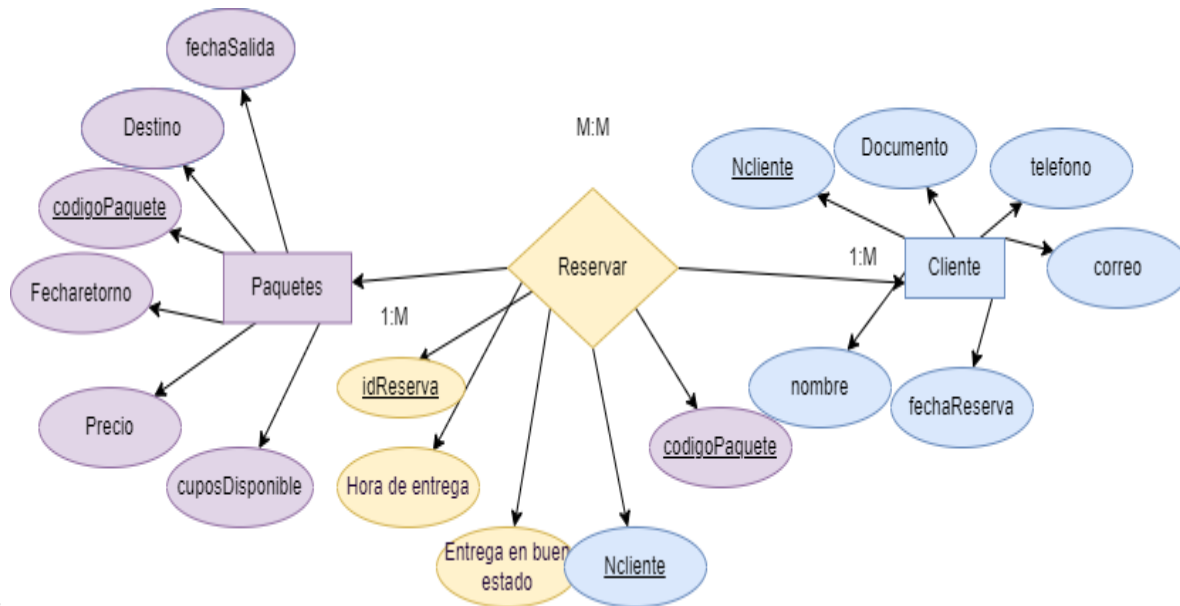
47

48

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación

3



4

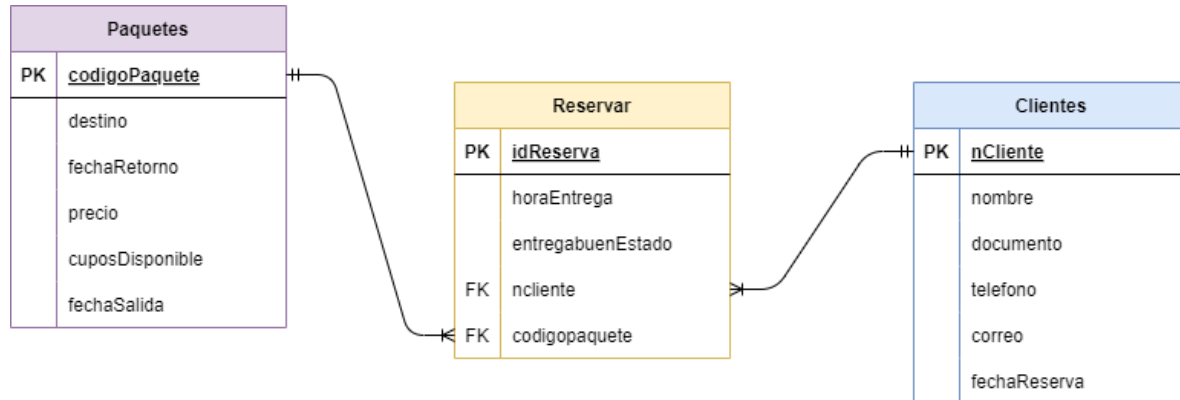
5

6

7 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

8 MODELO RELACIONAL (M – R)

9 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

1 **BASE DE DATOS DEPARTAMENTO DE INMIGRACION**

2 **Paso 1: Análisis de requerimientos**

3

4 **ENTIDADES:**

5 PERSONA

6 PASAPORTE

7

8 **ATRIBUTOS**

9 PERSONA

10 ID de Persona

11 Nombre

12 Apellido

13 Fecha de Nacimiento

14 Dirección

15 Teléfono

16 PASAPORTE

17

18 Nº de Pasaporte

19 País de Emisión

20 Fecha de Emisión

21 Fecha de Expiración

22

23 **RELACIÓN Y CARDINALIDAD:**

24 RESERVAR

25 - Cada persona le pertenece un único pasaporte 1:1

26 - Cada pasaporte pertenece a una sola persona 1:1

27 TOTAL 1:1

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

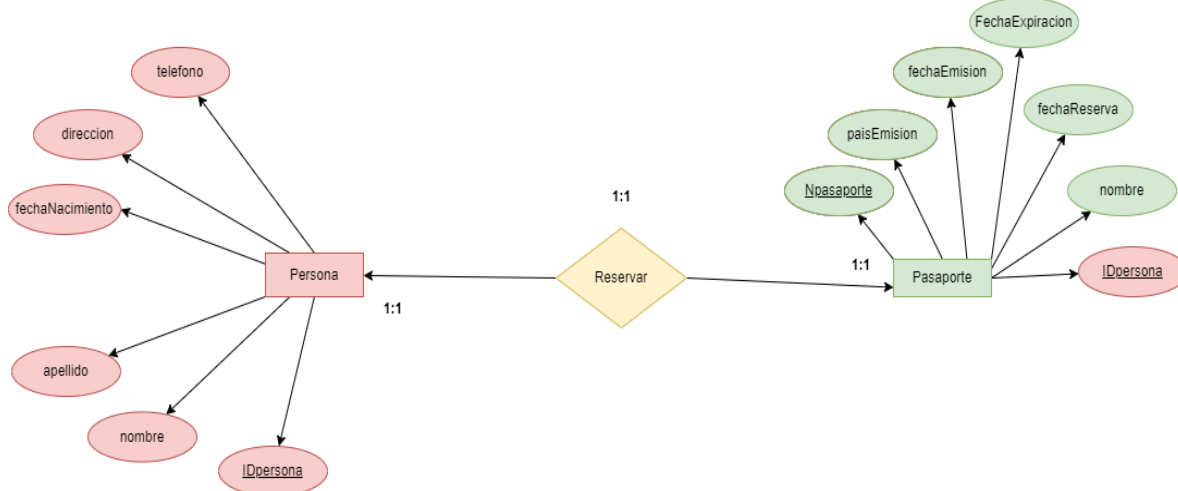
46

47

48

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación



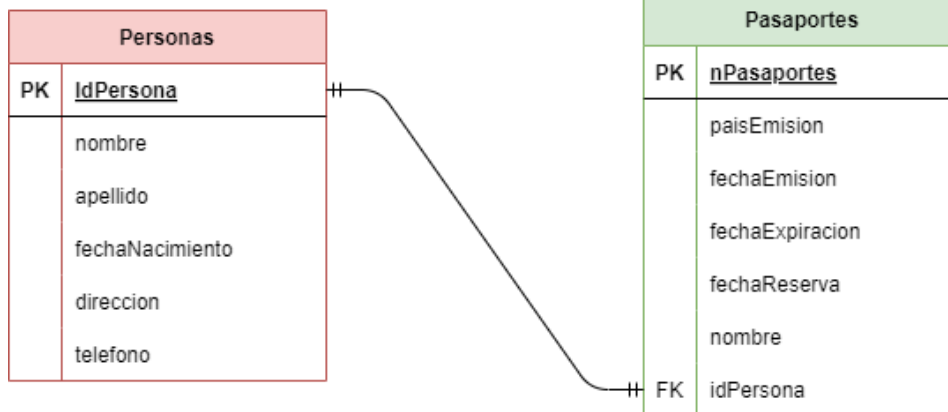
3

4

5 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

6 MODELO RELACIONAL (M – R)

7 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

BASE DE DATOS DEPARTAMENTO DE INMIGRACION

Paso 1: Análisis de requerimientos

ENTIDADES:

EMPLEADO

OFICINA

ATRIBUTOS:

EMPLEADO

ID de Empleado

Nombre

Apellido

Cargo

Salario

OFICINA:

Nº de Oficina

Ubicación

Tamaño de Oficina

RELACIÓN Y CARDINALIDAD:

PERTENECER:

- Cada empleado tiene una única oficina personal 1:1

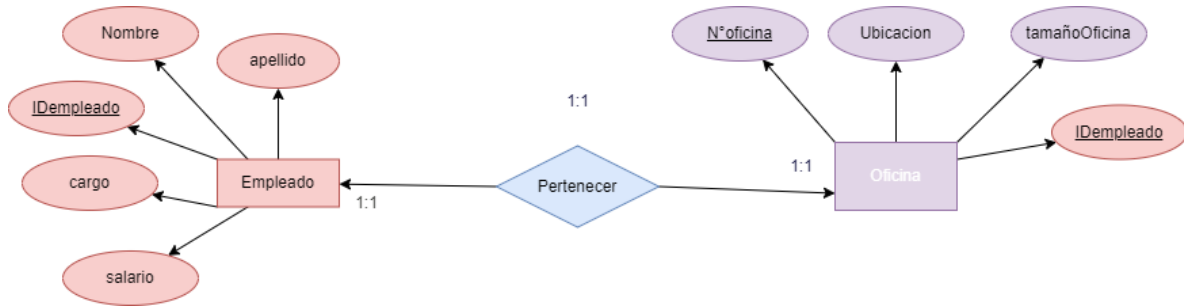
- Cada oficina pertenece a un solo empleado 1:1

TOTAL 1:1

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación

3



4

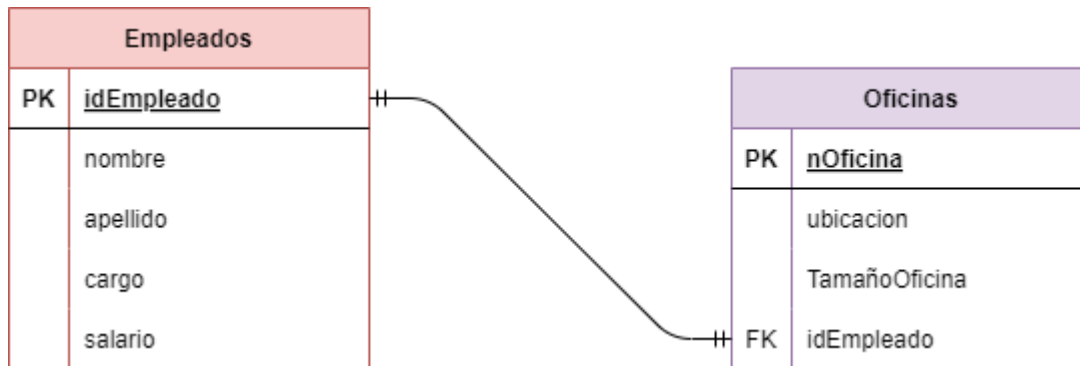
5

6

7 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

8 MODELO RELACIONAL (M - R)

9 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

1 BASE DE DATOS DEPARTAMENTO DE HOSPITAL

2 Paso 1: Análisis de requerimientos

4 ENTIDADES

5 DOCTOR

6 PACIENTE

8 ATRIBUTOS:

9 DOCTOR

10 ID del Doctor

11	Nombre
----	--------

12 Especialidad

13 Teléfono

14 Correo

16 PACIENTE:

17 ID del Paciente

18 Nombre

19 Fecha de Nacimiento

20 Dirección

21 ID del Doctor

25 RELACIÓN Y CARDINALIDAD:

27 ATENDER:

28 - Un doctor puede atender a varios pacientes 1:M

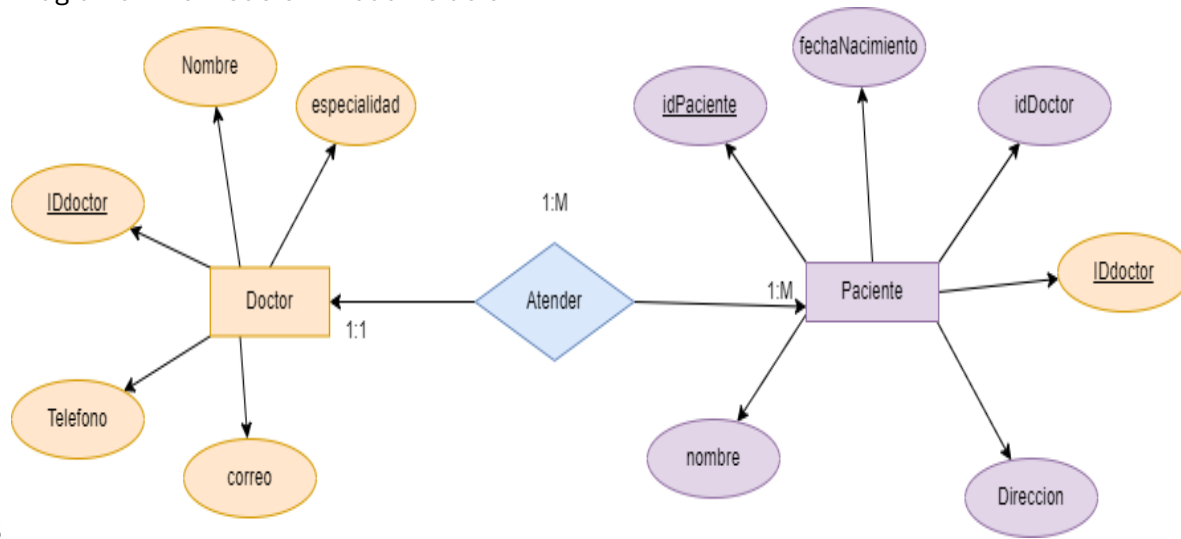
29 - Un paciente puede ser atendido por un único doctor 1:1

30	TOTAL	M:1
----	-------	-----

31

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación



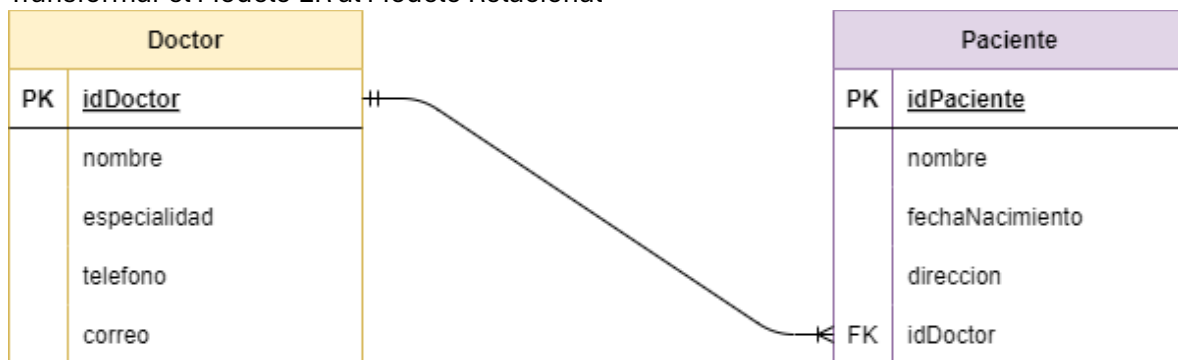
3

4

5 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

6 MODELO RELACIONAL (M – R)

7 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

BASE DE DATOS DEPARTAMENTO CONSECIONARIO DE AUTOMOVILES

Paso 1: Análisis de requerimientos

ENTIDADES:

PROPIETARIO

VEHICULO

ATRIBUTOS:

PROPIETARIO

ID del propietario

Nombre

Documento

Teléfono

dirección

VEHICULO

Nº de placa

Marca

Modelo

Año

ID propietario

RELACIÓN Y CARDINALIDAD:

OBTENER

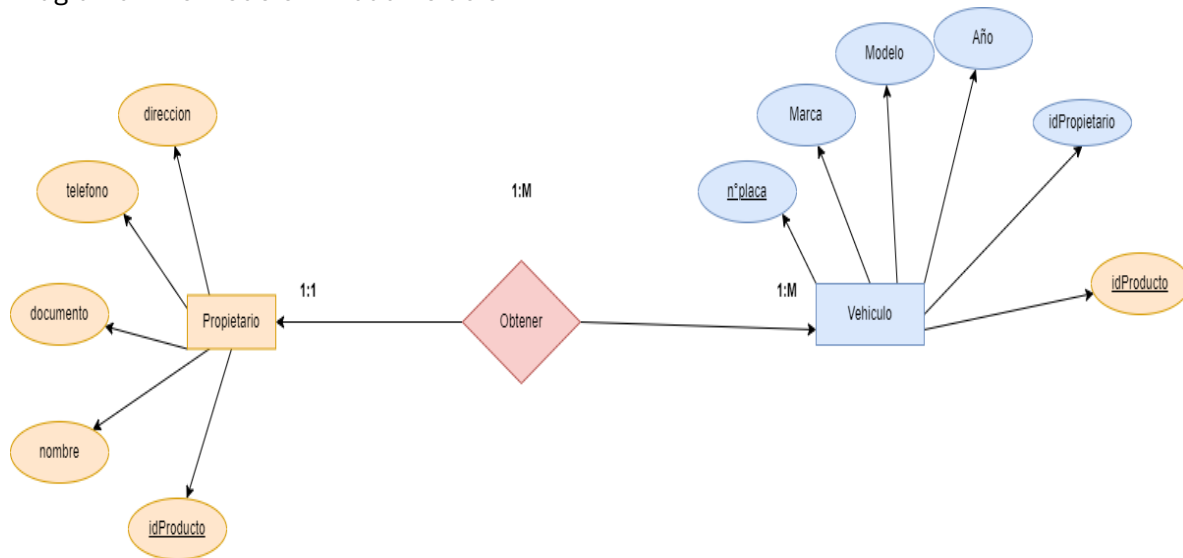
- Un propietario puede tener varios vehículos 1:M

- Un vehículo pertenece a un único propietario 1:1

TOTAL M:1

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación



3

4

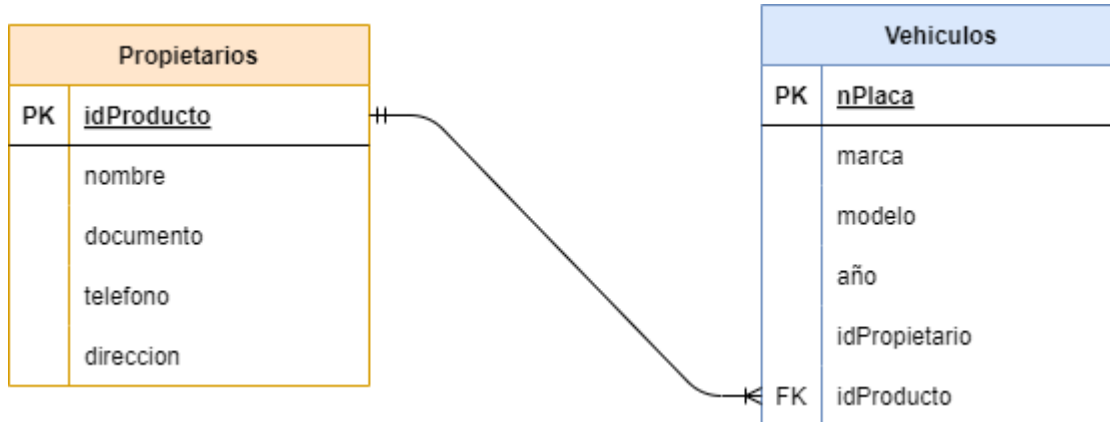
5

6

7 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

8 MODELO RELACIONAL (M – R)

9 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

1 **BASE DE DATOS CLINICA VETERINARIA**

2 **Paso 1: Análisis de requerimientos**

3

4 **ENTIDADES:**

5 ANIMAL

6 PROPIETARIO

7

8 **ATRIBUTOS:**

9 ANIMAL

10 Nº de Identificación

11 Nombre del Animal

12 Tipo de Animal (perro, gato, etc.)

13 Raza

14 Edad

15 Sexo

16 Peso

17

18 PROPIETARIO

19 Nº de Propietario

20 Nombre Completo

21 Documento

22 Dirección

23 Teléfono

24 Correo Electrónico

25

26 **RELACIÓN Y CARDINALIDAD:**

27 TENER

28 - Un Propietario puede tener varios Animales

29 - Un animal puede recibir varias Consultas

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

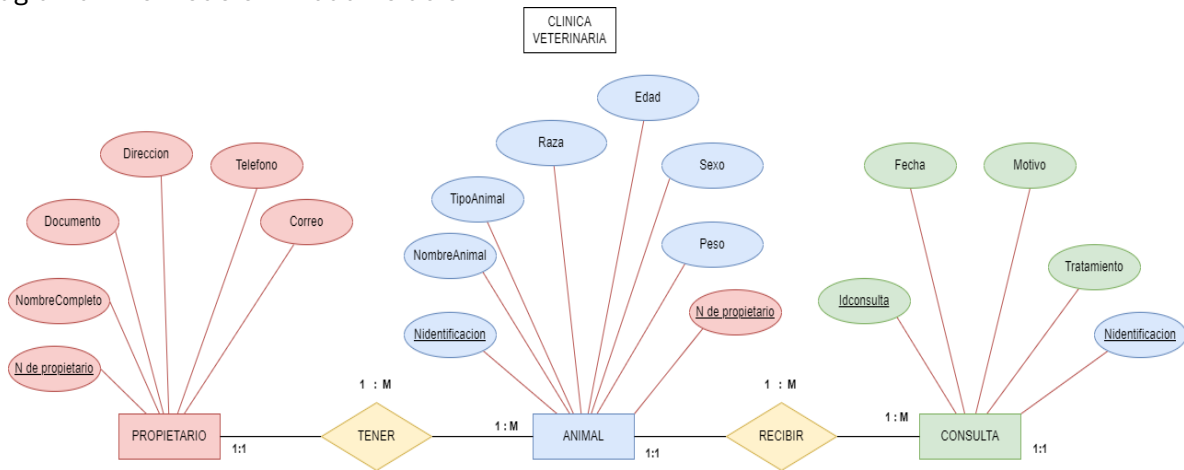
46

47

48

1 PASO 2: DISEÑO CONCEPTUAL

2 Diagrama ER o Modelo Entidad Relación



3

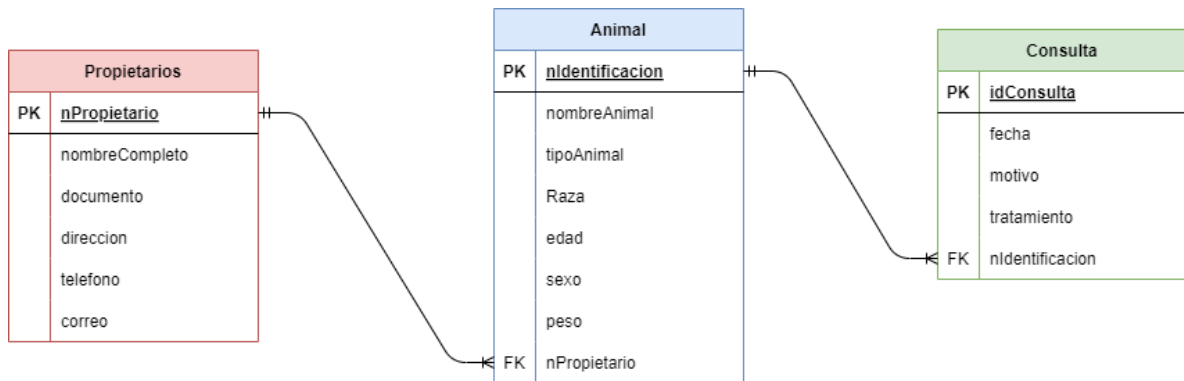
4

5 PASO 3: DISEÑO LÓGICO

6 MODELO RELACIONAL (M – R)

7 Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional

8



9