

Ejercicio 1:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista realizada al director de la Biblioteca Municipal, los aprendices del

tecnólogo en análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Qué necesita usted para mejorar el manejo de la información en la biblioteca?

Director: Necesito un sistema que me permita registrar todos los libros que están en

la biblioteca y las personas que los solicitan para tener un control de préstamos y

devoluciones.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de los libros y los usuarios?

Director:

- De los libros registramos el Código del Libro, ISBN, Título, Autor, Año de Publicación, Editorial, Categoría, Estado (disponible/prestado).
- De los usuarios registramos ID de Usuario, Nombre completo, Dirección, Teléfono, Correo Electrónico y Fecha de Registro

Identificar las entidades:

- LIBRO
- USUARIO

Atributos:

Atributos (LIBRO):

- Codigo del libro
- ISBN
- Titulo
- Autor
- Año de publicación
- Editorial
- Categoria
- Estado

Atributos (USUARIO):

- Id usuario
- Nombre completo
- Direccion
- Telefono
- Correo electrónico
- Fecha de registro

RELACIONES Y CARDINALIDAD:**PRESTAMO:****ATRIBUTOS:**

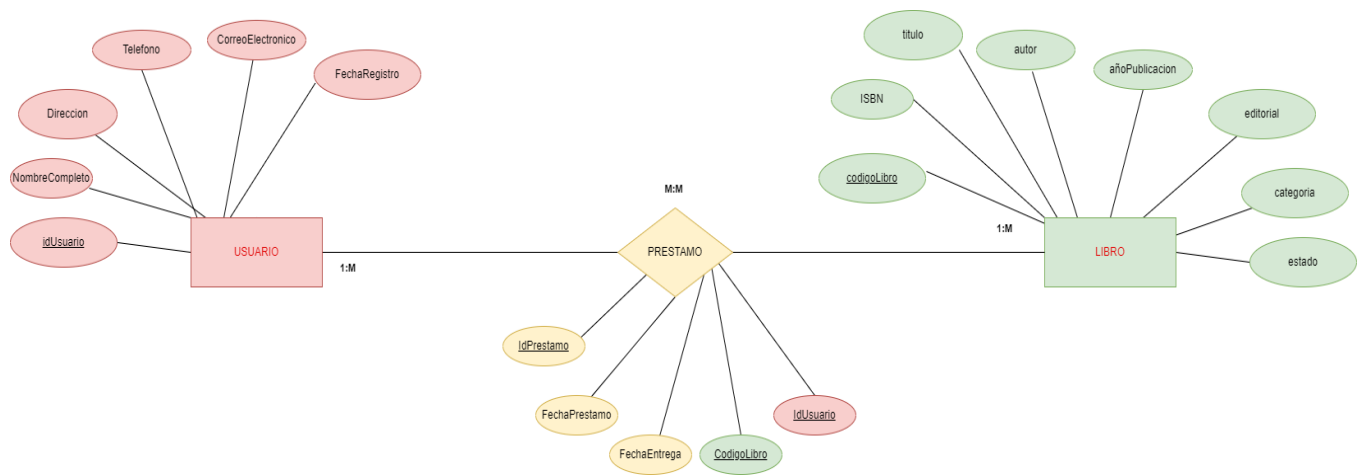
- Codigo del libro
- Id prestamo
- Id usuario
- Fecha de prestamo
- Fecha de entrega

Libro <- Prestamo->Usuario

Cardinalidad: M:M

2:Diseño conceptual

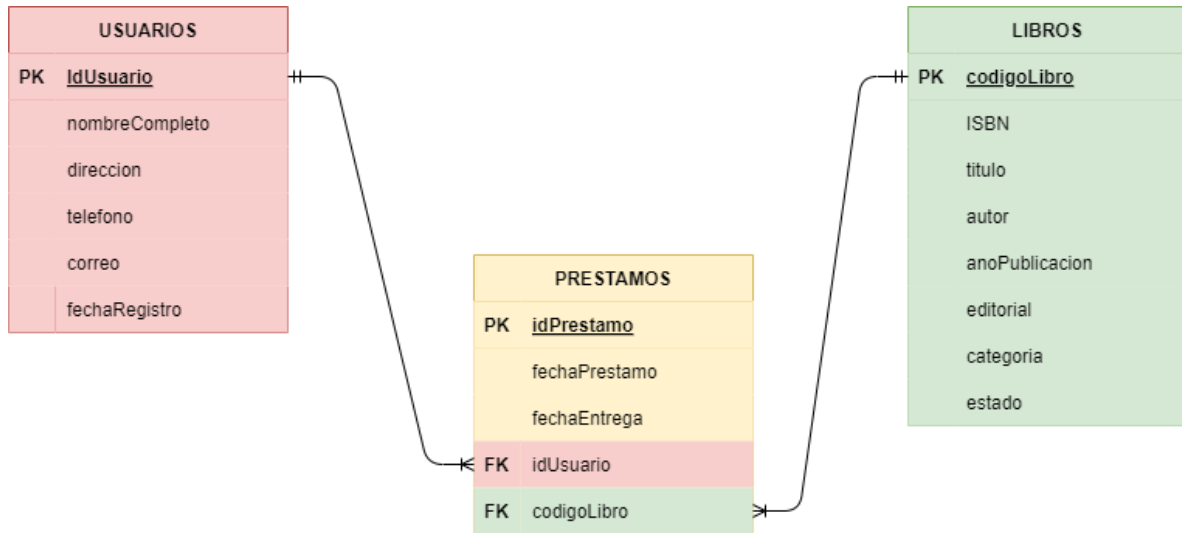
Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



EJERCICIO 2:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista realizada al gerente de una Agencia de Viajes, los aprendices del

tecnólogo en análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Cuál es la necesidad en la gestión de la información de la agencia?

Gerente: Necesito un sistema que me permita registrar los paquetes turísticos que

ofrecemos y llevar un control de los clientes que reservan esos paquetes.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de los paquetes y de los clientes?

Gerente:

- De los paquetes registramos el Código de Paquete, Destino, Fecha de Salida, Fecha de Retorno, Precio, y Cupos Disponibles.

- De los clientes registramos el N° de Cliente, Nombre, Documento, Teléfono, Correo, Fecha de Reserva

Identificar las entidades:

- PAQUETE
- CLIENTE

Atributos:

Atributos (PAQUETE):

- Codigo de paquete
- Destino
- Fecha de salida
- Fecha de retorno

- Precio
- Cupos disponibles

Atributos (CLIENTE):

- Numero de cliente
- Nombre
- Documento
- Telefono
- Correo electrónico
- Fecha de reserva

RELACIONES Y CARDINALIDAD:

RESERVAR:

ATRIBUTOS:

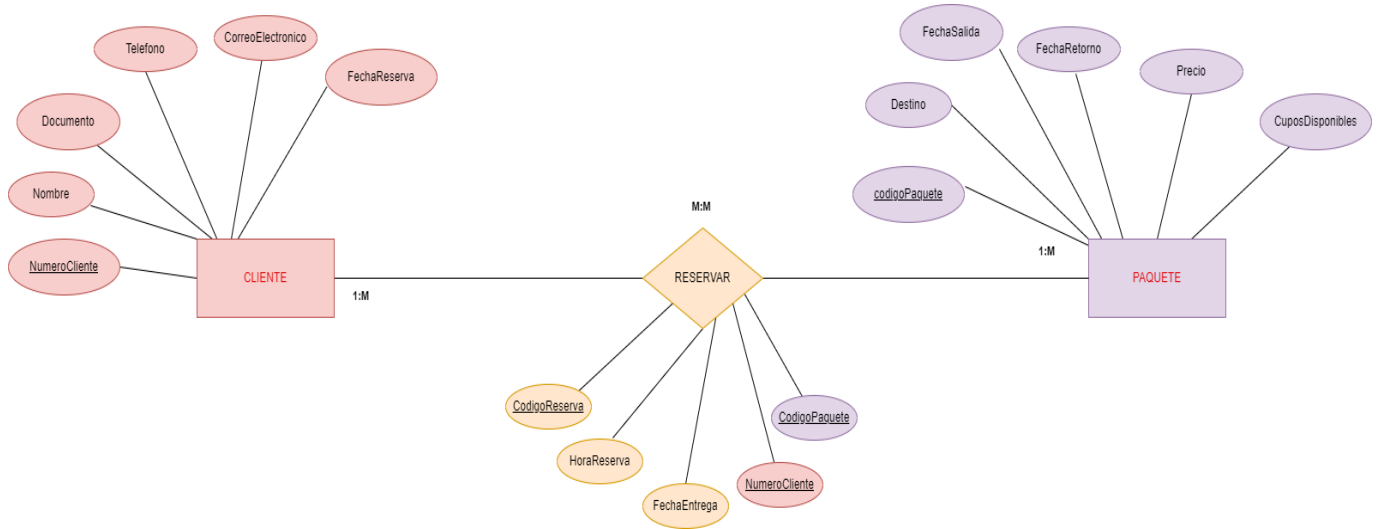
- Codigo de reserva
- Hora de reserva
- Fecha de entrega
- Numero de cliente
- Codigo de paquete

Paquete <- Reservar->Cliente

Cardinalidad: M:M

2:Diseño conceptual

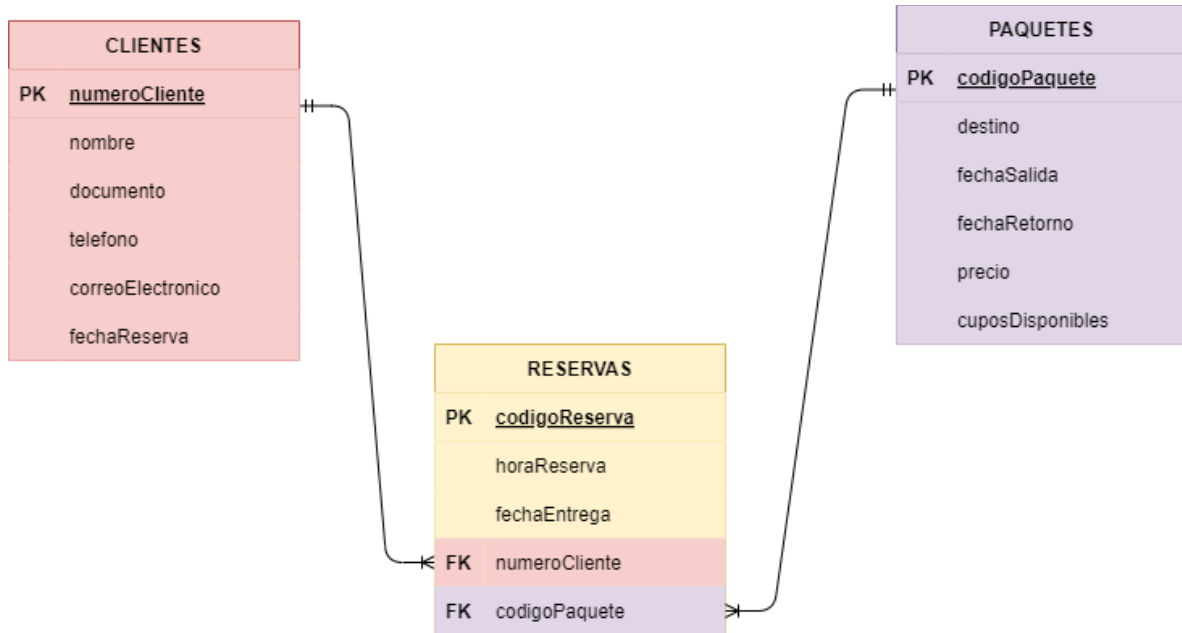
Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



EJERCICIO 3:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista con los empleados del Departamento de Inmigración, los aprendices del tecnólogo en análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Qué necesidad tienen en la gestión de los pasaportes?

Empleado del Departamento de Inmigración: Necesitamos un sistema que registre

la información de las personas y sus pasaportes para tener un control detallado sobre

la emisión, vigencia y autenticidad de cada documento.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de las personas y de los pasaportes?

Empleado del Departamento de Inmigración:

- De las personas registramos ID de Persona, Nombre, Apellido, Fecha de Nacimiento, Dirección, Teléfono.
- De los pasaportes registramos N° de Pasaporte, País de Emisión, Fecha de Emisión, Fecha de Expiración.

Identificar las entidades:

- PERSONA
- PASAPORTE

Atributos:

Atributos (PERSONA):

- Id de persona
- Nombre

- Apellido
- Fecha de nacimiento
- Direccion
- Telefono

Atributos (PASAPORTE):

- Numero de pasaporte
- Pais de emision
- Fecha de emision
- Fecha de expiracion

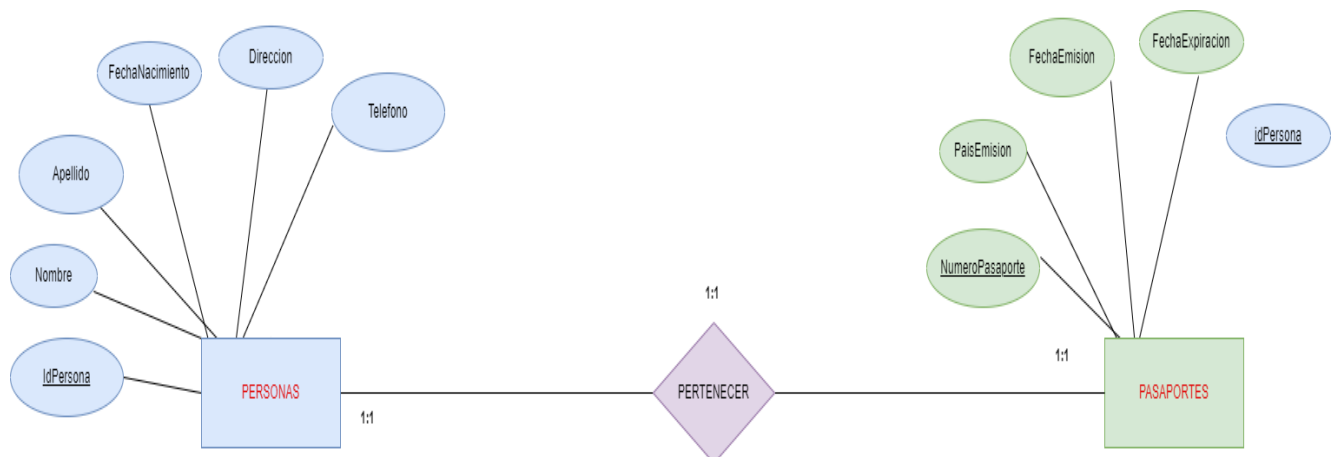
PERTENECER:

Persona <- Pertenece-> Pasaporte

Cardinalidad: 1:1

2:Diseño conceptual

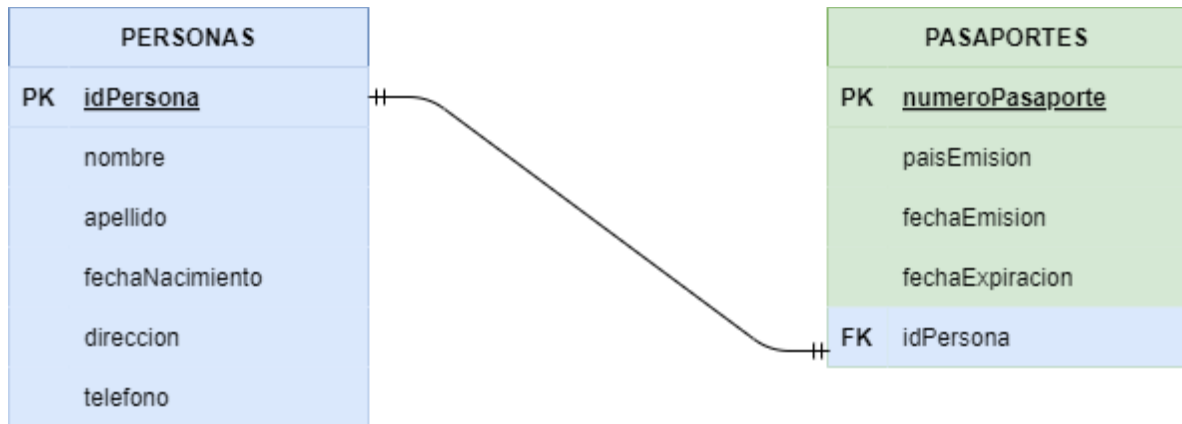
Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



EJERCICIO 4:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista realizada al gerente de recursos humanos de una Empresa, los

aprendices del tecnólogo en análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Qué necesidad tiene en la gestión de los empleados y sus oficinas personales?

Gerente de Recursos Humanos: Necesitamos un sistema que registre la información de los empleados y las oficinas asignadas a cada uno para garantizar un

control adecuado de los recursos y espacios en la empresa.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de los empleados y las oficinas?

Gerente de Recursos Humanos:

- De los empleados registramos ID de Empleado, Nombre, Apellido, Cargo, Salario.
- De las oficinas personales registramos N° de Oficina, Ubicación, Tamaño de Oficina.

Identificar las entidades:

- EMPLEADO
- OFICINA

Atributos:

Atributos (EMPLEADO):

- Id empleado
- Nombre
- Apellido
- Cargo
- Salario

Atributos (OFICINA):

- Numero de oficina
- Ubicacion
- Tamaño de oficina

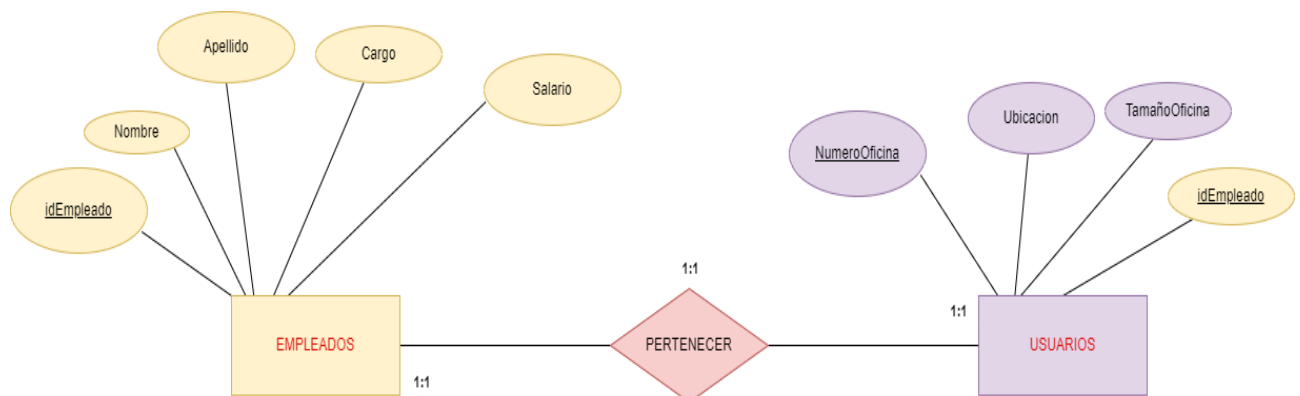
PERTENECER:

Empleado <- Pertenece-> Oficina

Cardinalidad: 1:1

2:Diseño conceptual

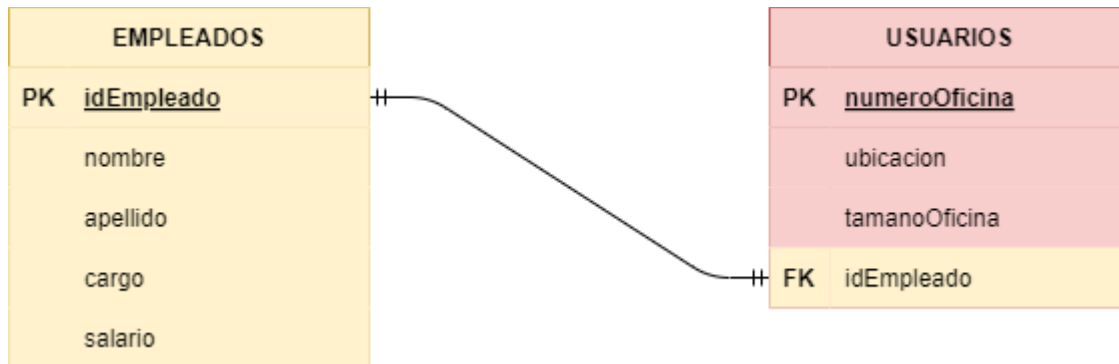
Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



EJERCICIO 5:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista realizada al director del Hospital, los aprendices del tecnólogo en

análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Qué necesidad tiene en la gestión de la información de los pacientes y

doctores?

Director del Hospital: Necesitamos un sistema que registre la información de los

pacientes y sus doctores para tener un control adecuado de las consultas y tratamientos realizados en el hospital.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de los doctores y los pacientes?

Director del Hospital:

- De los doctores registramos ID del Doctor, Nombre, Especialidad, Teléfono y Correo.

- De los pacientes registramos ID del Paciente, Nombre, Fecha de Nacimiento, Dirección y ID del Doctor que los atiende.

Identificar las entidades:

- DOCTOR
- PACIENTE

Atributos:

Atributos (DOCTOR):

- Id doctor
- Nombre

- Especialidad
- Telefono
- Correo electronico

Atributos (PACIENTE):

- Id paciente
- Nombre
- Fecha de nacimiento
- Direccion
- d doctor

RELACIONES Y CARDINALIDAD:

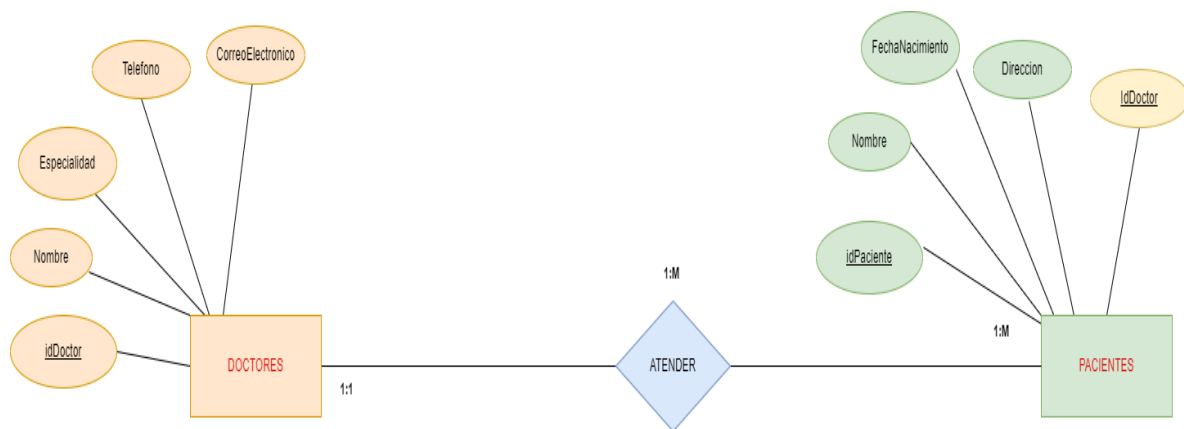
ATENDER:

Doctor <- Atender -> Paciente

Cardinalidad: 1:M

2:Diseño conceptual

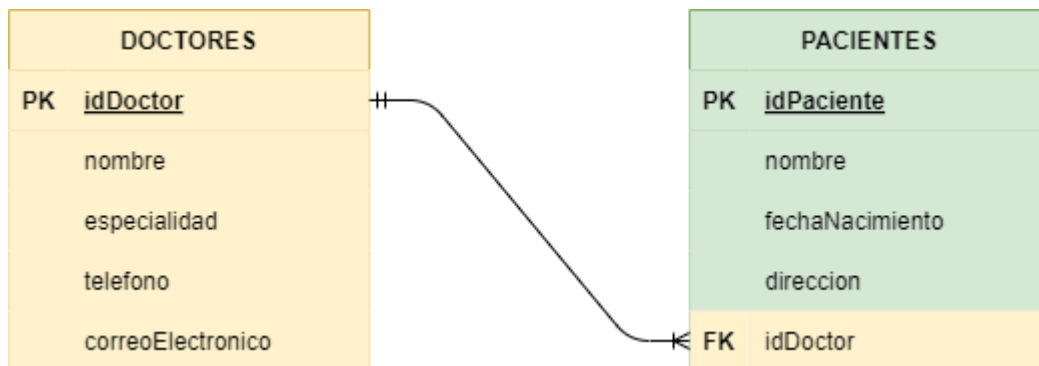
Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



EJERCICIO 6:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista realizada al administrador de un Concesionario de Automóviles,

los aprendices del tecnólogo en análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Qué necesidad tiene en la gestión de la información de los propietarios

y los vehículos?

Administrador del Concesionario: Necesitamos un sistema que registre la información de los propietarios y los vehículos que poseen, para llevar un control de

las ventas y el mantenimiento.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de los propietarios y los vehículos?

Administrador del Concesionario:

- De los propietarios registramos ID del Propietario, Nombre, Documento, Teléfono

y Dirección.

- De los vehículos registramos N° de Placa, Marca, Modelo, Año, y el ID del Propietario que lo posee.

Identificar las entidades:

*PROPIETARIO

*VEHICULO

ATRIBUTOS :

Atributos (PROPIETARIO):

- Id propietario
- Nombre
- Documento
- Telefono
- Direccion

Atributos (VEHICULO):

- Numero de placa
- Marca
- Modelo
- Año
- Id propietario

RELACIONES Y CARDINALIDAD:

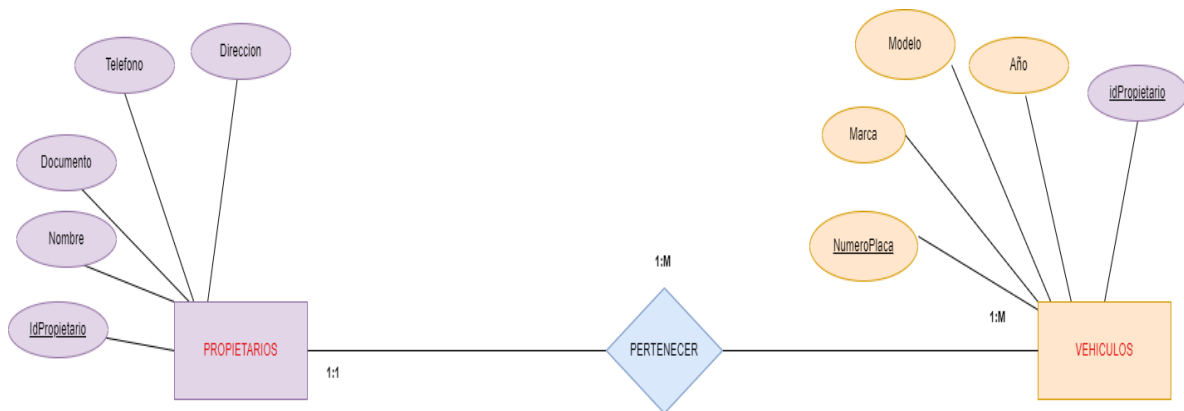
PERTENECER:

Propietario <- Pertenece->Vehiculo

Cardinalidad: 1:M

2:Diseño conceptual

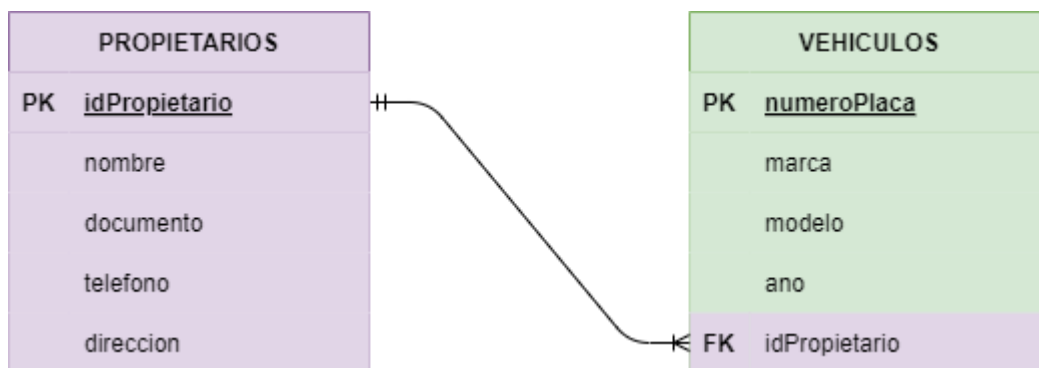
Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional



EJERCICIO 7:

1: Análisis de requerimientos

En una entrevista realizada al veterinario jefe de una Clínica Veterinaria, los aprendices del tecnólogo en análisis y desarrollo de software levantaron los siguientes requerimientos:

Aprendiz: ¿Qué necesidad tiene en la gestión de la clínica?

Veterinario: Necesito un sistema que me permita registrar la información de los

animales que atendemos y sus propietarios para llevar un control de las consultas y

tratamientos.

Aprendiz: ¿Qué datos registran de los animales y de los propietarios?

Veterinario:

- De los animales registramos el N° de Identificación, Nombre del Animal, Tipo de

Animal (perro, gato, etc.), Raza, Edad, Sexo, Peso.

- De los propietarios registramos N° de Propietario, Nombre Completo,

Documento, Dirección, Teléfono, Correo Electrónico.

Identificar las entidades:

- ANIMAL

- PROPIETARIO

- CONSULTA

Atributos:

Atributos (ANIMAL):

- Numero de identificacion

- Nombre del animal
- Tipo del animal(perro,gato,etc...)
- Raza
- Edad
- Sexo

Atributos (PROPIETARIO):

- Numero de propietario
- Nombre completo
- Documento
- Direccion
- Telefono
- Correo electrónico

Atributos (CONSULTA):

- NumeroConsulta
- Fecha
- Numero de identificacion
- Motivo
- Tratamiento

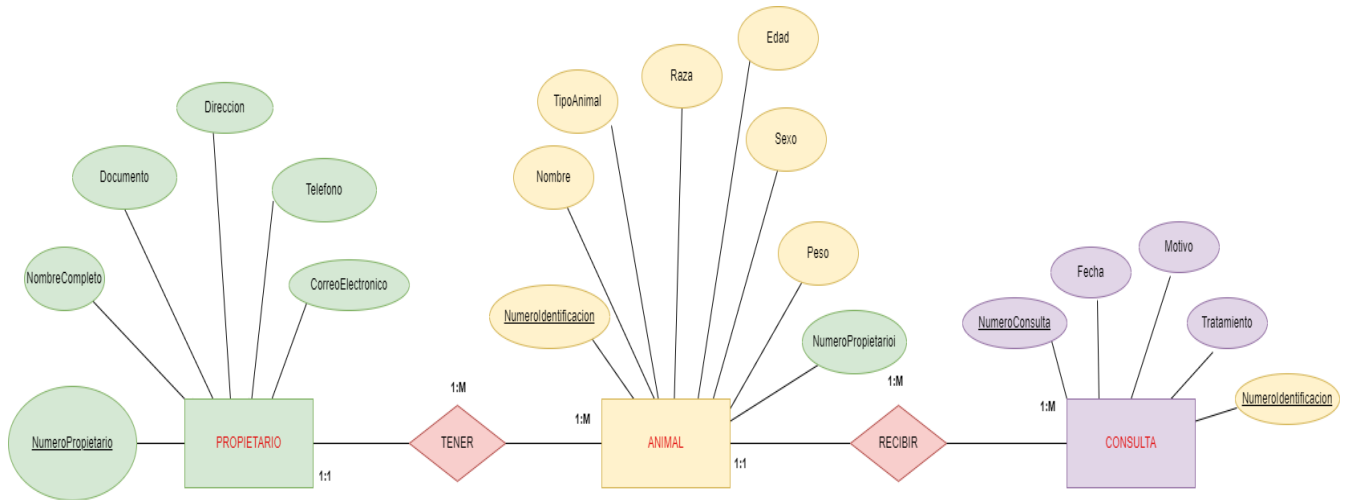
RELACIONES Y CARDINALIDAD:

Tener Propietario<- 1:M->Animal

Recibir Animal<- 1:M->Consulta

2:Diseño conceptual

Diagrama Entidad Relación:



PASO 3: DISEÑO LÓGICO

MODELO RELACIONAL (M – R)

Transformar el Modelo ER al Modelo Relacional

