



Ayudantía 1:

Bases de Datos

Profesor: Víctor Reyes

Ayudantes: Diego Banda, Felipe Gutiérrez

Contactos

Diego Banda

- Correo: diego.banda@mail.udp.cl
- Discord: darkclouds

Felipe Gutiérrez

- Correo: felipe.gutierrez_1@mail.udp.cl
- Discord: felipx#0485



Modelo E-R

Entidad

- Cosa, concepto u objeto que tiene relación con el problema, cada entidad tiene sus atributos o propiedades.

- Ej: Persona (rut, nombre, dirección, etc).

Relación

- Las Entidades tienen relación entre ellas, pero no todas con todas.
- Las relaciones pueden tener un verbo o palabra en forma de explicación.
- Tipos de Relaciones: 1-1, 1-N, N-M.

Modelo E-R

Gatos y sus dueños

Identificar entidades, atributos y relaciones de los siguientes enunciados:

- Gatos y sus dueños.
- Productos y Pedidos.
- Clientes y cuentas bancarias.
- Tiendas y juegos.

Gatos

Atributos: nombre, color o raza, edad, etc

Tiene

1:N

Dueños

Atributos: nombre, RUT, dirección, edad, etc.



Modelo Relacional

La principal diferencia existente entre los dos modelos son las llaves

Llave Primaria (PK)

- La llave primaria debe ser única para cada registro de una tabla y no puede tomar valores como “NULL”.
- En una tabla solo puede haber 1 llave primaria.

Llave Foranea o Externa (FK)

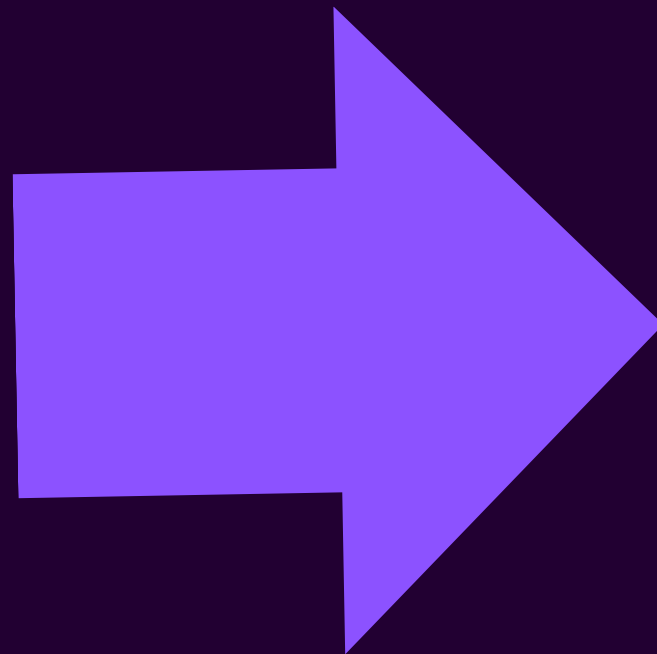
- Campo dentro de una tabla que hace referencia a una PK en otra tabla.
- La tabla con una llave foranea se llama tabla hija y la tabla con la PK a la que hace referencia se llama tabla padre

Modelo Relacional: Transformación

Persona

Atributos:

- Rut
- Nombre
- Edad



Persona

RUT

Nombre

Edad

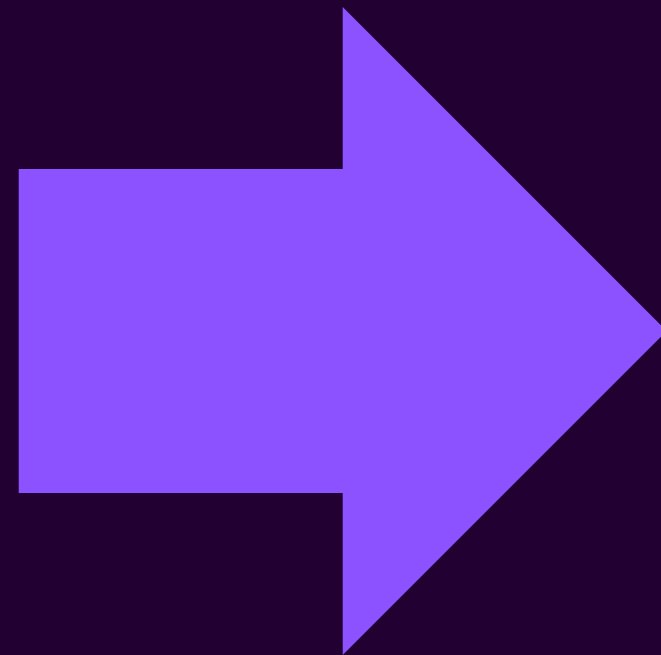


Modelo Relacional: Transformación

Persona

Atributos:

- RUT
- Nombre
- Edad



Persona

RUT (PK)

Nombre

Edad



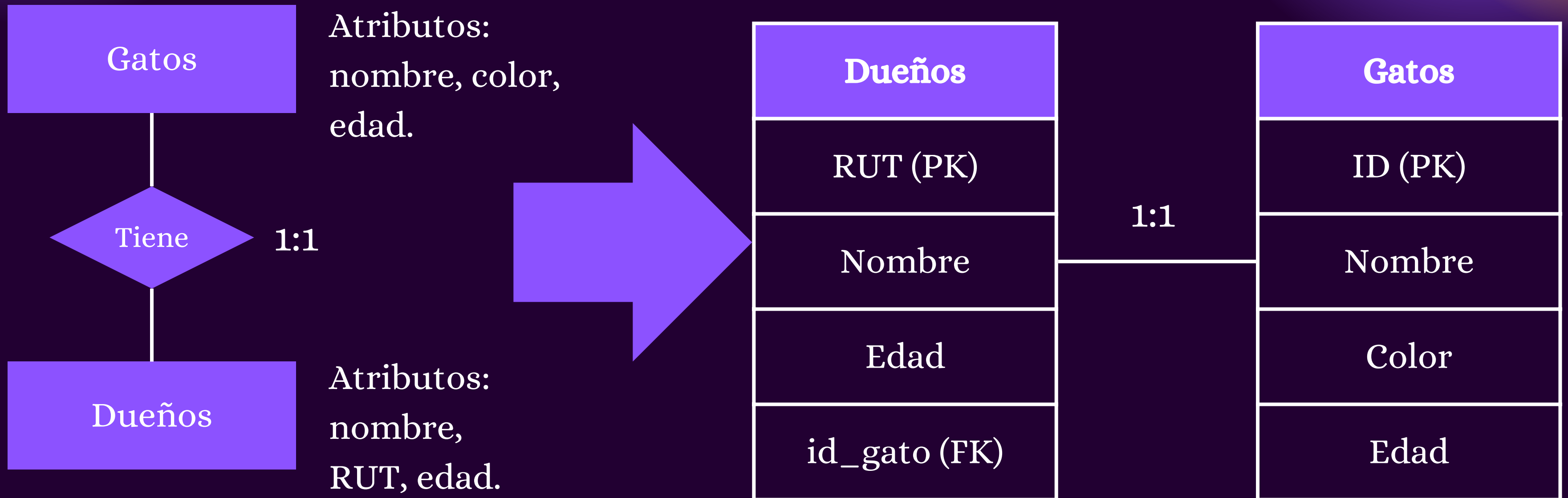
Modelo Relacional: Transformación

Vínculos

1-1	1-N	N-M
Agregar como atributo de llave foranea la llave primaria de la otra tabla	Agregar los atributos de la llave primaria de la entidad del lado 1 del vínculo a la relación de la entidad del lado n del vínculo como clave foranea.	Cree una nueva relación (tabla) con el nombre del vínculo y que tenga como atributos la concatenación de las claves primarias de ambas entidades involucradas.

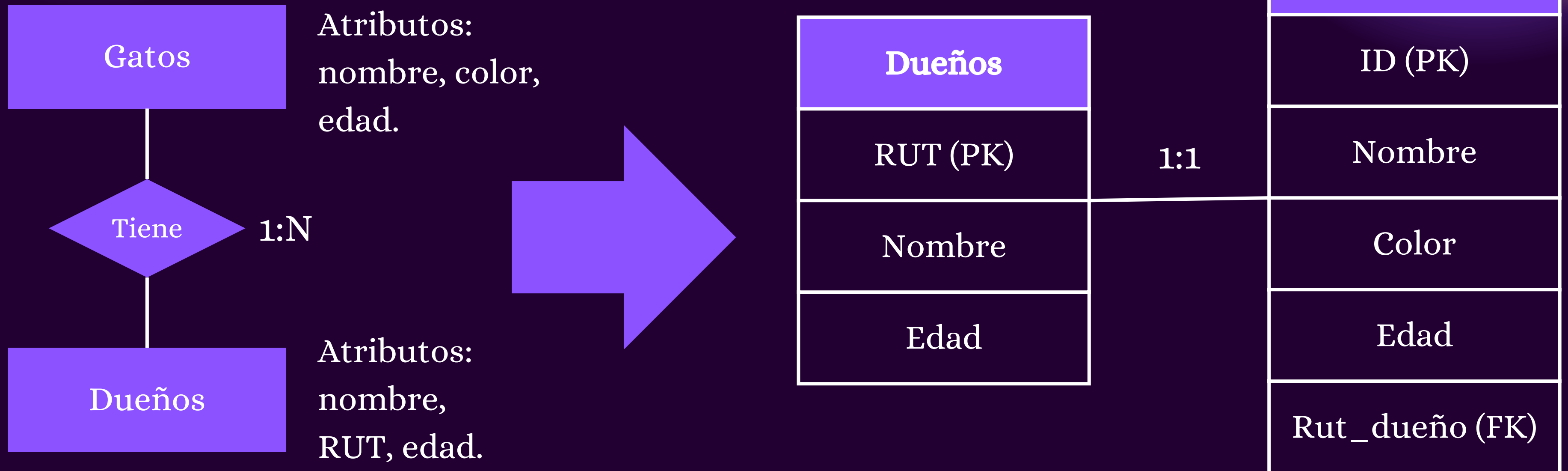
Modelo Relacional: Transformación

Vínculos



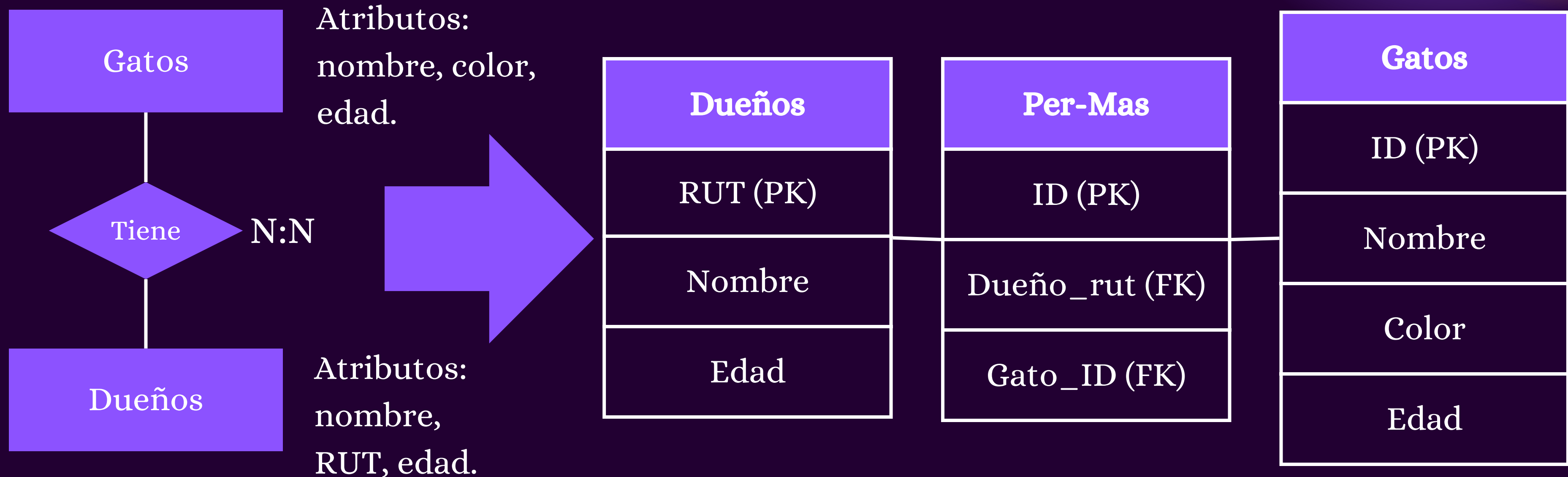
Modelo Relacional: Transformación

Vínculos



Modelo Relacional: Transformación

Vínculos



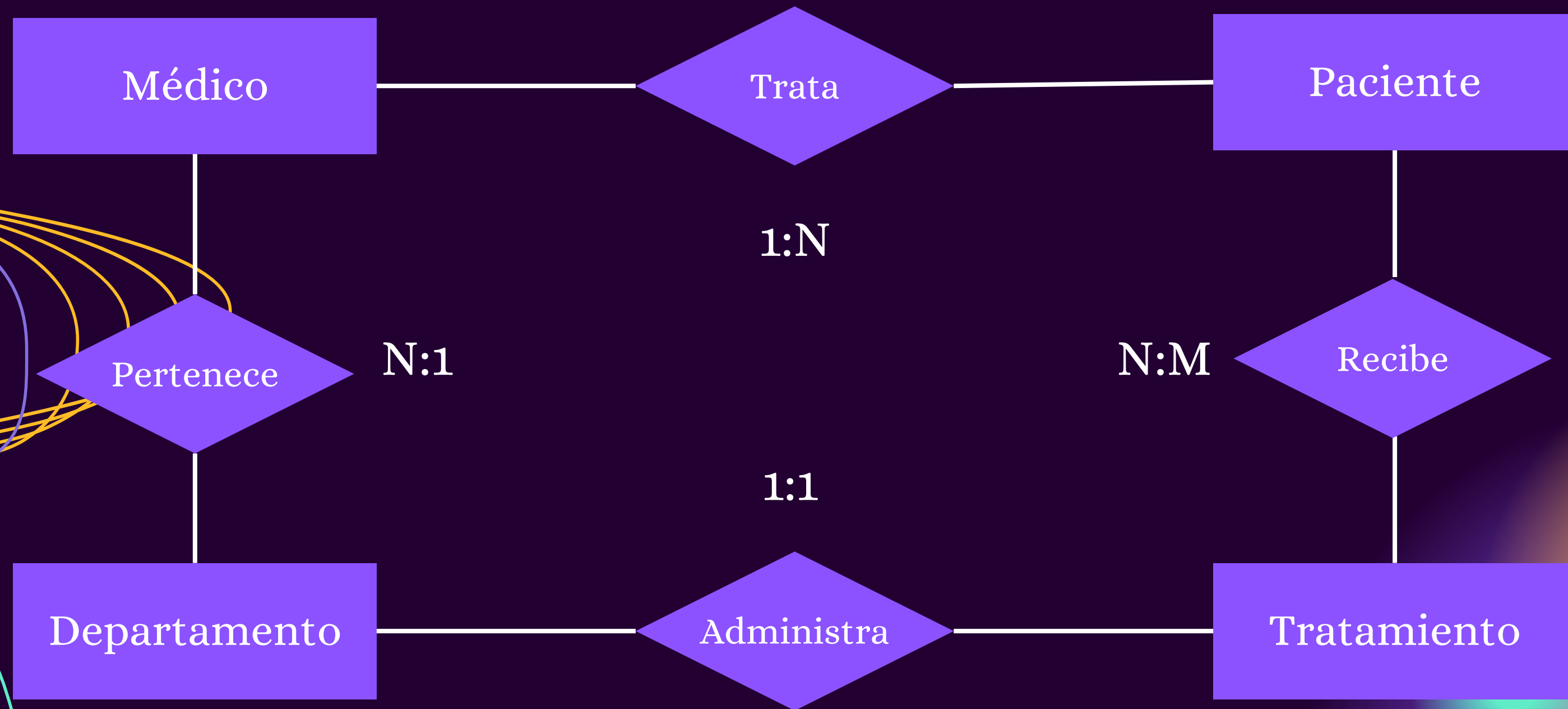
Ejercicio



El Hospital Curita Feliz está a punto de implementar un nuevo sistema de gestión que optimizará la coordinación entre sus áreas clave. Se requiere que usted diseñe el modelo entidad-relación para la base de datos que manejará a los pacientes, médicos, departamentos y tratamientos. En este hospital, cada paciente es atendido por un médico específico, quien tiene la capacidad de encargarse de varios pacientes a la vez. Los médicos forman parte de un único departamento, aunque cada departamento puede tener varios médicos. Los pacientes pueden recibir diferentes tratamientos, y cada tratamiento puede ser aplicado a múltiples pacientes. Además, cada tratamiento es gestionado exclusivamente por un departamento, asegurando que cada área se especialice en su propio tratamiento.

Se le solicita que diseñe un modelo entidad-relación y otro relacional para representar correctamente esta situación.

Ejercicio: Solución Entidad-Relación



Ejercicio: Solución Relacional

