

MODELO CONCEPTUAL Y LOGICO DE DATOS

Ejemplo: La entidad *Usuario* se transforma en una tabla con atributos como ID, nombre y correo electrónico.

El modelado es fundamental para asegurar la coherencia de los datos y evitar redundancias.

Ejercicios propuestos

1. Crear un diagrama E-R de un sistema bancario.
2. Transformar un modelo conceptual de un hospital a modelo lógico.
3. Validar relaciones y restricciones en un DBMS con datos de prueba.

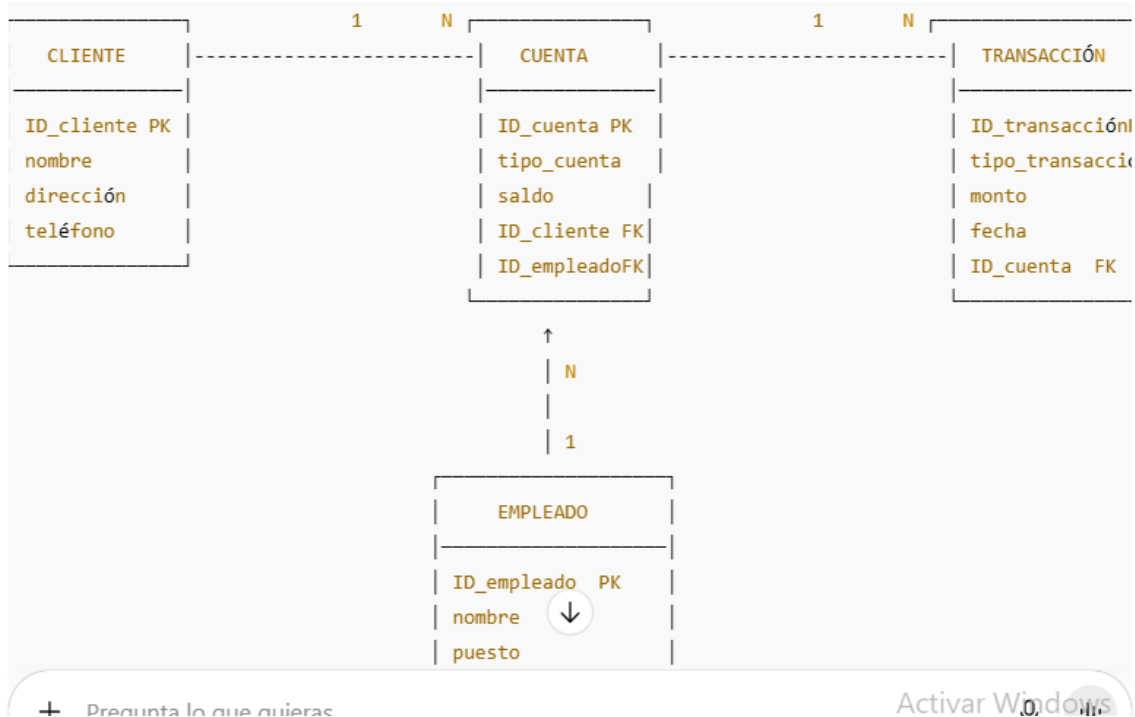
DESARROLLO DEL EJERCICIO 1

1. Entidades y Atributos

- **Cliente**
 - ID_cliente (PK)
 - nombre
 - dirección
 - teléfono
- **Cuenta**
 - ID_cuenta (PK)
 - tipo_cuenta
 - saldo
 - ID_cliente (FK)
 - ID_empleado (FK)
- **Empleado**
 - ID_empleado (PK)
 - nombre
 - puesto
- **Transacción**
 - ID_transacción (PK)
 - tipo_transacción
 - monto
 - fecha
 - ID_cuenta (FK)

2. Relaciones

- **Cliente – Cuenta** → 1 : N
→ Un cliente puede tener varias cuentas.
→ Cada cuenta pertenece a un solo cliente.
- **Cuenta – Transacción** → 1 : N
→ Una cuenta puede tener muchas transacciones.
→ Cada transacción pertenece a una sola cuenta.
- **Empleado – Cuenta** → 1 : N
→ Un empleado puede gestionar varias cuentas.
→ Cada cuenta es gestionada por un solo empleado.



Explicación Simple

- **Cliente–Cuenta:**
Un cliente puede tener varias cuentas (por ejemplo, una de ahorros y otra corriente).
- **Cuenta–Transacción:**
Cada cuenta registra múltiples transacciones (depósitos, retiros, transferencias).
- **Empleado–Cuenta:**
Un empleado del banco es responsable de gestionar varias cuentas de clientes.