

---


# Explicación del Diagrama de Base de Datos

## Descripción de las Entidades

### 1 Cuenta (**accounts**)

Esta tabla almacena la información de las cuentas bancarias de los clientes.

- **id (PK)** → Identificador único de la cuenta.
- **client\_id (FK)** → Cliente al que pertenece la cuenta.
- **account\_type** → Tipo de cuenta (Ahorro, Corriente).
- **balance** → Saldo actual de la cuenta.
- **created\_at** → Fecha de creación.
- **updated\_at** → Última actualización.


 **Relación:** Una cuenta pertenece a un solo cliente, pero un cliente puede tener múltiples cuentas (**1:N**).

---

### 2 Cliente (**users**)

Guarda la información de los clientes del banco.

- **id (PK)** → Identificador único del cliente.
- **name** → Nombre del cliente.
- **email** → Correo electrónico.
- **phone** → Número de teléfono.
- **created\_at** → Fecha de registro.

 **Relación:** Un cliente puede tener múltiples cuentas (**1:N**).

---

### 3 Transacciones (**transactions**)

Registra las operaciones realizadas entre cuentas.

- **id (PK)** → Identificador único de la transacción.
- **account\_origin\_id (FK)** → Cuenta que envía el dinero.

- `account_destination_id` (FK, NULLABLE) → Cuenta que recibe el dinero (solo para transferencias).
- `amount` → Monto de la transacción.
- `transaction_type` → Tipo de transacción (DEPÓSITO, RETIRO, TRANSFERENCIA).
- `transaction_date` → Fecha de la transacción.

#### Relación:

- Una cuenta puede realizar muchas transacciones (1:N).
- En transferencias, hay una relación entre dos cuentas.

## Relaciones Principales

1. **User → Cuenta** → Un usuario puede tener múltiples cuentas (1:N).
2. **Cuenta → Transacción** → Una cuenta puede estar en muchas transacciones (1:N).
3. **Cuenta → Cuenta (en Transferencias)** → Una cuenta puede enviar dinero a otra (1:1 en cada transacción).

## Objetivo del Diseño

- ✓ Permitir la gestión eficiente de cuentas y transacciones.
- ✓ Garantizar integridad referencial con claves foráneas.
- ✓ Optimizar consultas de historial de transacciones.

