

## Lab 25: Manipulación de datos usando Transacciones

### DB:

-- Crear base de datos

```
CREATE DATABASE Transacciones;
```

```
USE Transacciones;
```

-- Tabla Clientes

```
CREATE TABLE Clientes (  
    NoCuenta VARCHAR(5) PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR(50),  
    Saldo DECIMAL(10, 2)  
);
```

-- Insertar datos en Clientes

```
INSERT INTO Clientes (NoCuenta, Nombre, Saldo) VALUES  
( 'C1', 'Miguel', 150.00),  
( 'C2', 'Ernesto', 250.00),  
( 'C3', 'Diego', 500.00),  
( 'C4', 'Laura', 300.00),  
( 'C5', 'Ana', 450.00);
```

-- Tabla TipoMovimiento

```
CREATE TABLE TipoMovimiento (  
    idMovimiento CHAR(1) PRIMARY KEY,  
    Nombre VARCHAR(50)  
);
```

-- Insertar datos en TipoMovimiento

```
INSERT INTO TipoMovimiento (idMovimiento, Nombre) VALUES  
( 'A', 'Deposito'),  
( 'B', 'Retiro'),  
( 'C', 'Consulta');
```

-- Tabla Clientes\_Movimiento

```
CREATE TABLE Clientes_Movimiento (  
    NoCuenta VARCHAR(5),  
    idMovimiento CHAR(1),  
    Fecha DATE,  
    Monto DECIMAL(10, 2),  
    FOREIGN KEY (NoCuenta) REFERENCES Clientes(NoCuenta),  
    FOREIGN KEY (idMovimiento) REFERENCES TipoMovimiento(idMovimiento)
```

);

-- Insertar algunos movimientos

```
INSERT INTO Clientes_Movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto) VALUES  
( 'C1', 'A', '2024-09-01', 150.00),  
( 'C2', 'B', '2024-09-02', 50.00),  
( 'C3', 'A', '2024-09-03', 200.00),  
( 'C4', 'C', '2024-09-04', 0.00),  
( 'C5', 'B', '2024-09-05', 100.00);
```

Transaccion 1 - diego retire 100,000

START TRANSACTION;

UPDATE clientes

SET Saldo = Saldo - 100.00

WHERE NoCuenta = 'C3';

```
INSERT INTO clientes_movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto)  
VALUES ( 'C3', 'B', '2024-05-15', 100.00);
```

COMMIT;

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0003 segundos.)

```
START TRANSACTION;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0018 segundos.)

```
UPDATE clientes SET Saldo = Saldo - 100.00 WHERE NoCuenta = 'C3';
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ 1 fila insertada. (La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
INSERT INTO clientes_movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto) VALUES ('C3', 'B', '2024-05-15', 100.00);
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0020 segundos.)

```
COMMIT;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

Transaction 2 - Laura deposita 1000.00

```
BEGIN;
```

```
UPDATE clientes  
SET Saldo = Saldo + 1000.00  
WHERE NoCuenta = 'C4';
```

```
INSERT INTO clientes_movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto)  
VALUES ('C4', 'A', '2024-01-08', 1000.00);
```

```
COMMIT;
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0001 segundos.)

```
BEGIN;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0013 segundos.)

```
UPDATE clientes SET Saldo = Saldo + 1000.00 WHERE NoCuenta = 'C4';
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ 1 fila insertada. (La consulta tardó 0,0006 segundos.)

```
INSERT INTO clientes_movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto) VALUES ('C4', 'A', '2024-01-08', 1000.00);
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0015 segundos.)

```
COMMIT;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

### Tracacion 3 - Migue compra una consola

```
START TRANSACTION;
```

-- Actualización del saldo del cliente

```
UPDATE clientes
```

```
SET Saldo = Saldo - 20.00
```

```
WHERE NoCuenta = 'C1';
```

-- Inserción del movimiento correspondiente

```
INSERT INTO clientes_movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto)
```

```
VALUES ('C1', 'B', '2024-12-24', 20.00);
```

```
COMMIT;
```

```
ROLLBACK;
```

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0001 segundos.)

```
START TRANSACTION;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ 1 fila afectada. (La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
-- Actualización del saldo del cliente UPDATE clientes SET Saldo = Saldo - 20.00 WHERE NoCuenta = 'C1';
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ 1 fila insertada. (La consulta tardó 0,0005 segundos.)

```
-- Inserción del movimiento correspondiente INSERT INTO clientes_movimiento (NoCuenta, idMovimiento, Fecha, Monto) VALUES ('C1', 'B', '2024-12-24', 20.00);
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0023 segundos.)

```
COMMIT;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

✓ MySQL ha devuelto un conjunto de valores vacío (es decir: cero columnas). (La consulta tardó 0,0001 segundos.)

```
ROLLBACK;
```

[ [Editar en línea](#) ] [ [Editar](#) ] [ [Crear código PHP](#) ]

## Resultados

C3	B	2024-05-15	100.00
C4	A	2024-01-08	1000.00
C1	B	2024-12-24	20.00