



Instituto Tecnológico de Sonora

Proyecto Final

Carlos Juven Ríos Burgueño 233537

Isaac André Arellano Álvarez 229842

Prof. Edgar Alonso Panduro Jacobi

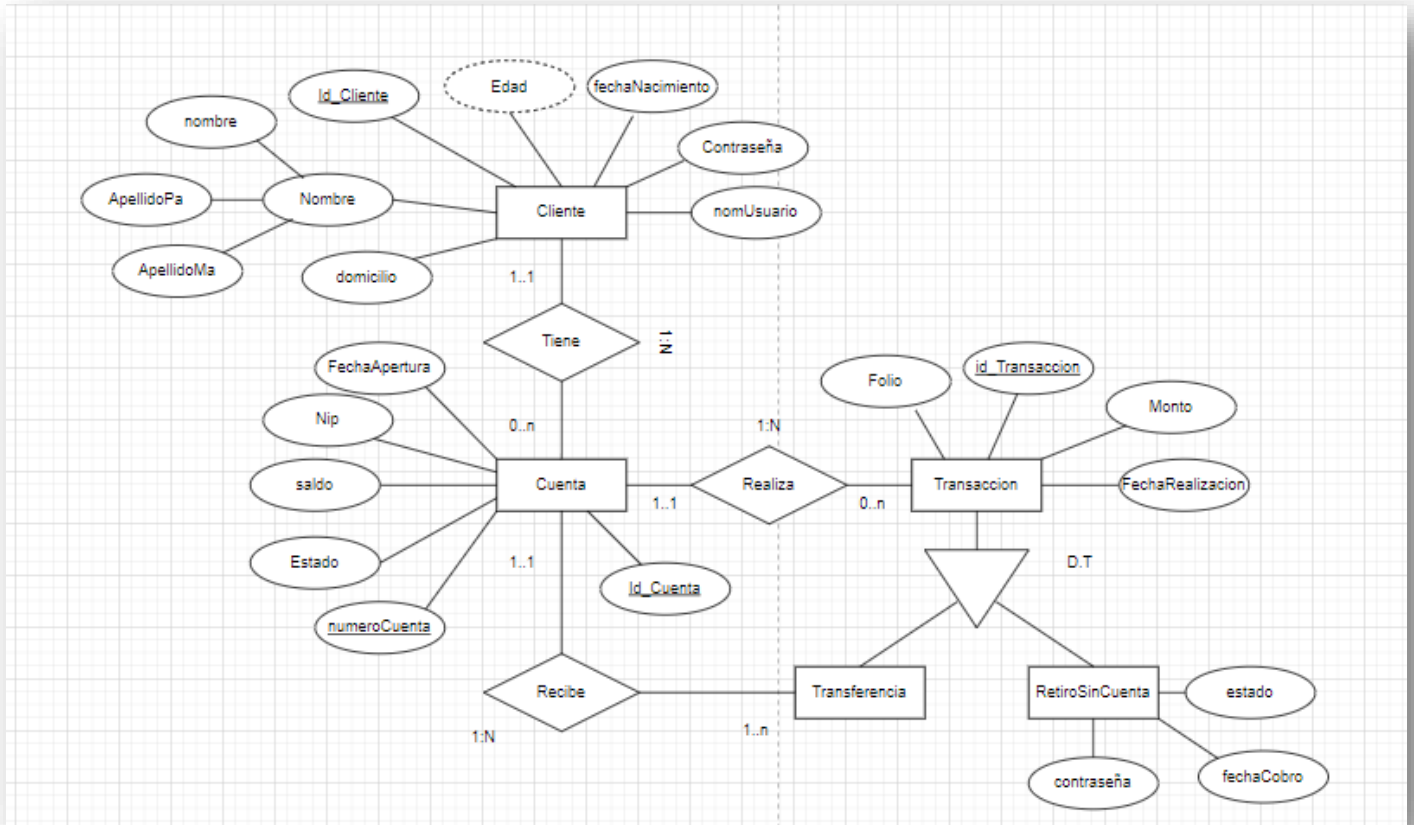
MATERIA:

Base de datos avanzadas

CD. OBREGÓN, SONORA

06 DE FEBRERO DEL 2024

Modelo Entidad Relación



Modelo Relacional Banco

Cliente

id_Cliente
edad
nomUsuario
nombre
apellidoPa
apellidoMa
contraseña
fechaNacimiento
domicilio

Cuenta

id_Cuenta
saldo
Estado
fechaApertura
Nip
id_Cliente
Obtiene id_Cliente de la tabla Cliente

Transaccion

id_Transaccion

monto

fechaRealizacion

Folio

numeroCuenta

Obtiene numeroCuenta de la tabla Cuenta

Transferencia

Folio

id_Transaccion

id_CuentaDestino

Obtiene id_CuentaDestino de la tabla Cuenta

Obtiene id_Transaccion de la tabla Transaccion

RetiroSinCuenta

id_Transaccion

Estado

fechacobro

contraseña

Obtiene folio de la tabla id_Transaccion

Repositorio GitHub

<https://github.com/Lunatikera/ProyectoBanco.git>

Base de Datos MYSQL

```
CREATE DATABASE bancodb;
```

```
USE BancoDB;
```

```
CREATE TABLE Clientes (
```

```
    id_Cliente INT PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT not null,
```

```
    nombre VARCHAR(30) not null,
```

```
    nomUsuario varchar(30) unique not null,
```

```
    contraseña varchar(30) not null,
```

```
    apellidoPa VARCHAR(30) not null,
```

```
    apellidoMa VARCHAR(30) not null,
```

```
    fechaNacimiento DATE not null,
```

```
    domicilio VARCHAR(100) not null
```

```
);
```

```
CREATE TABLE Cuentas (
```

```
    id_Cuenta INT not null PRIMARY KEY AUTO_INCREMENT,
```

```
    numeroCuenta VARCHAR(20) unique not null,
```

```
    saldo DECIMAL(10, 2) not null ,
```

```
    Estado ENUM('ACTIVA','CANCELADA') default 'ACTIVA' not null,
```

```
    fechaApertura DATE not null default (CURRENT_DATE),
```

```
    Nip VARCHAR(4) not null,
```

```
    id_Cliente INT not null,
```

```
    FOREIGN KEY (id_Cliente) REFERENCES Clientes(id_Cliente)
```

);

```
CREATE TABLE Transacciones (  
    id_Transaccion INT PRIMARY key auto_increment not null,  
    monto DECIMAL(10, 2) not null,  
    fechaRealizacion DATETIME NOT NULL DEFAULT  
CURRENT_TIMESTAMP,  
    folio int unique not null ,  
    id_CuentaOrigen INT not null,  
    FOREIGN KEY (id_CuentaOrigen) REFERENCES Cuentas(id_Cuenta)  
);
```

DELIMITER //

```
CREATE TRIGGER generar_folio_transaccion  
BEFORE INSERT ON Transacciones  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    SET NEW.folio = FLOOR(RAND() * (90000 - 10000 + 1)) + 10000;  
END;  
//  
DELIMITER ;
```

```
CREATE TABLE Transferencias (  
    id_Transaccion INT primary key not null,  
    id_CuentaDestino INT not null,  
    FOREIGN KEY (id_Transaccion) REFERENCES Transacciones(id_Transaccion),  
    FOREIGN KEY (id_CuentaDestino) REFERENCES Cuentas(id_Cuenta)
```

);

```
CREATE TABLE RetiroSinCuentas (  
    id_Transaccion INT primary key not null,  
    estado Enum('NO_COBRADO','COBRADO') default 'NO_COBRADO',  
    fechaCobro DATETIME,  
    contraseña VARCHAR(8) not null,  
    FOREIGN KEY (id_Transaccion) REFERENCES  
Transacciones(id_Transaccion));
```

DELIMITER //

```
CREATE TRIGGER generar_contrasena_transaccion  
BEFORE INSERT ON RetiroSinCuentas  
FOR EACH ROW  
BEGIN  
    SET NEW.contrasena = FLOOR(RAND() * (90000 - 10000 + 1)) + 10000;  
END;
```

DELIMITER //

```
CREATE PROCEDURE ObtenerNumeroCuentas(IN nombre_cliente  
VARCHAR(100), OUT num_cuentas INT)  
BEGIN  
    SELECT COUNT(*) INTO num_cuentas FROM Cuenta WHERE id_Cliente =  
(SELECT id_Cliente FROM Cliente WHERE nombre = nombre_cliente);  
END;  
  
//  
DELIMITER ;
```

