

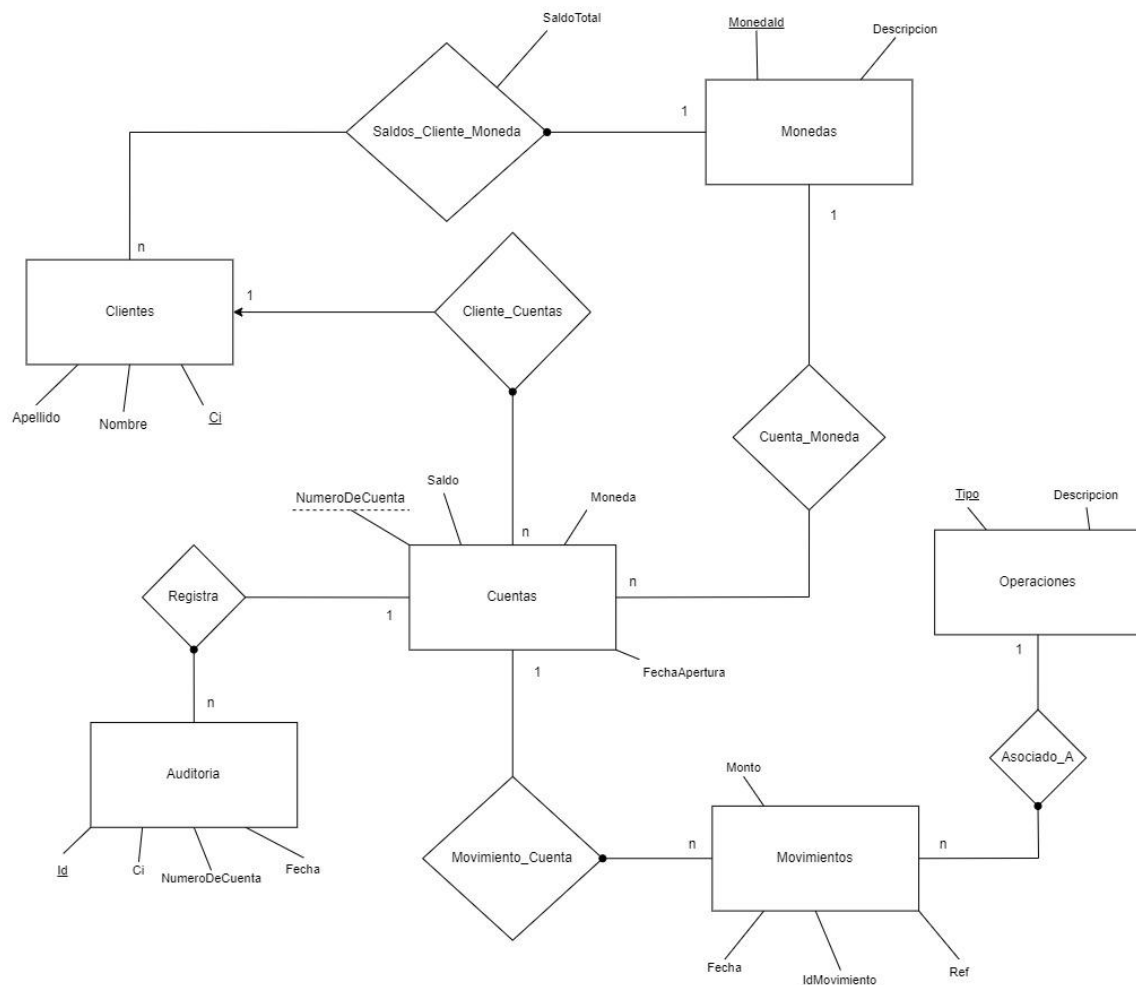
Bases de datos 2

Informe del obligatorio 1

Índice

Modelo Entidad-Relación	3
Restricciones no estructurales (RNE)	3
Modelo Relacional	4
Dependencias de inclusión	4

Modelo Entidad-Relación



Restricciones no estructurales (RNE)

- El atributo "ref" no puede ser igual al atributo "IdMovimiento" en la entidad "MOVIMIENTOS".
- El "SaldoTotal" en la entidad "SALDOS_CLIENTE_MONEDA" debe ser calculado como la suma de los saldos de todas las cuentas del cliente en la misma moneda.
- El atributo "Monto" en la entidad "MOVIMIENTOS" con tipo "DEPOSITO" deben ser positivos.
- El atributo "Monto" en la entidad "MOVIMIENTOS" con tipo "RETIRO" deben ser negativos.
- Los movimientos del tipo "TRANSFERENCIAS ENTRE CUENTAS" sólo se pueden realizar si ambas cuentas tienen la misma moneda.
- El atributo "Monto" de "RETIRO" no puede superar el saldo de la cuenta.
- No existen "NumeroDeCuenta" repetidos en la entidad "Cuentas"

Modelo Relacional

CLIENTES(Ci, Nombre, Apellido)

CUENTAS(Ci, NumeroDeCuenta, Moneda, Saldo, FechaApertura)

MONEDAS(MonedaId, Descripcion)

MOVIMIENTOS(IdMovimiento, Ci, NumeroDeCuenta, Tipo, Monto, Fecha, Ref)

OPERACIONES(Tipo, Descripcion)

AUDITORIA(Id, Ci, NumeroDeCuenta Fecha)

CUENTA_MONEDA(MonedaId, Ci, NumeroDeCuenta)

SALDOS_CLIENTE_MONEDA(Ci, MonedaId, SaldoTotal)

Dependencias de inclusión

$\Pi Ci (CUENTAS) \subseteq \Pi Ci (CLIENTES)$

$\Pi Moneda (CUENTAS) \subseteq \Pi MonedaId (MONEDAS)$

$\Pi MonedaId (CUENTA_MONEDA) \subseteq \Pi MonedaId (MONEDAS)$

$\Pi Ci, NumeroDeCuenta (CUENTA_MONEDA) \subseteq \Pi Ci, NumeroDeCuenta (CUENTAS)$

$\Pi Ci, NumeroDeCuenta (MOVIMIENTOS) \subseteq \Pi Ci, NumeroDeCuenta (CUENTAS)$

$\Pi Ci, NumeroDeCuenta (AUDITORIA) \subseteq \Pi Ci, NumeroDeCuenta (CUENTAS)$

$\Pi Ci (SALDOS_CLIENTE_MONEDA) \subseteq \Pi Ci (CLIENTES)$

$\Pi MonedaId (SALDOS_CLIENTE_MONEDA) \subseteq \Pi MonedaId (MONEDAS)$

$\Pi Tipo(MOVIMIENTOS) \subseteq \Pi Tipo(OPERACIONES)$