PROPUESTA MODELO CONCEPTUAL UML:  
  
**Entidades:**

1. **Usuario: MODIFICADO**
   * Atributos: IDUsuario (PK), Nombre, TipoIdentificacion, DocumentoIdentificacion, ~~Rol,~~ DatosContacto, DireccionFisica, DireccionElectronica, Telefono, Ciudad, Departamento, CodigoPostal, FechaRegistro.
   * Relaciones: ~~Puede tener asociados Empleados y Clientes~~.
     + Rol se eliminó de los atributos
     + Ahora hay una herencia con Empleados y Clientes
2. **PuntoAtencion:**
   * Atributos: IDPuntoAtencion (PK), Tipo, UbicacionGeografica, Estado.
   * Relaciones: Puede estar asociado a Oficinas y ser parte de **OperacionCuenta, OperacionPrestamo y OperacionTransferencia**
3. **Cliente: MODIFICADO**
   * Atributos: IDCliente (PK)~~, IDUsuario (FK a Usuario)~~
   * Relaciones: Puede tener asociadas Cuentas y Préstamos.
     + Se agregó el atributo RolC que tiene enumeración RolC cuyo valor es cliente
     + Se eliminó IDUsuario (FK a Usuario)
     + Se puso una enumeración cuyos valores son Natural o Juridico
4. **Cargo: MODIFICADO**
   * Atributos: IDCargo (PK), Nombre.
   * Relaciones: Puede estar asociado a Empleados.
   * Se hizo una enumeración para Nombre que tiene Cajero, gerente Oficina, Gerente General
5. **Empleado: MODIFICADO**
   * Atributos: IDEmpleado (PK), ~~IDUsuario (FK a Usuario), IDCargo (FK a Cargo).~~
   * Relaciones: Puede tener asociados Puntos de Atención y Oficinas.
     + Se eliminaron IDUsuario (FK a Usuario), IDCargo (FK a Cargo).
6. **Cuenta: MODIFICADO**
   * Atributos: IDCuenta (PK), TipoCuenta, Saldo, FechaUltimaTransaccion, EstadoCuenta ~~IDEstadoCuenta (FK a EstadoCuenta), IDCliente (FK a Cliente).~~
   * Relaciones: Puede estar asociada a Operaciones Bancarias.
     + Se eliminaron IDEstadoCuenta (FK a EstadoCuenta), IDCliente (FK a Cliente).
     + Se crearon dos enumeraciones para los atributos TipoCuenta, EstadoC
7. **~~OperacionBancaria: ELIMINADO~~**
   * ~~Atributos: IDOperacionBancaria (PK), TipoOperacion, Valor, Fecha, IDPuntoAtencion (FK a PuntoAtencion), IDTipoOperacion (FK a TipoOperacion), IDCuenta (FK a Cuenta).~~
   * ~~Relaciones: Puede estar asociada a Tipos de Operación y ser realizada en Puntos de Atención.~~
8. **OperacionTransferencia: AÑADIDO**
   * Atributos: IDOperacionTrans, Monto, Fecha
   * Relaciones: Con PuntoAtencion, 2 relaciones con Cuenta, una para cuenta de origen y otra para cuenta de destino
9. **OperacionCuenta: AÑADIDO**
   * Atributos: IDOperacionCu, Monto, Fecha, TipoOC
   * Relaciones: Con Punto Atención, relación con Cuenta.
     + Se añade una enumeración de consignar, retirar, abrir, cerrar
10. **Préstamo: MODIFICADO**
    * Atributos: IDPrestamo (PK), Monto, Interes, NumeroCuotas, DiaPagoCuota, ValorCuota, ~~IDEstadoPrestamo (FK a EstadoPrestamo), IDCliente (FK a Cliente).~~
    * Relaciones: Puede tener asociadas Operaciones de Préstamo.
      + Se hizo una nueva asociación con UsuarioCliente
11. **TipoOperacion:**
    * Atributos: IDTipoOperacion (PK), Tipo, FechaRegistro.
    * Relaciones: Puede estar asociado a Operaciones Bancarias.
12. **OperacionPrestamo: MODIFICADO**
    * Atributos: IDOperacionPrestamo (PK), **Tipo,** Monto, Fecha, ~~IDPrestamo (FK a Préstamo), IDTipoOperacion (FK a TipoOperacion).~~
    * Relaciones: Puede estar asociada a Préstamos y a PuntoAtencion
      + Se añade el atributo Tipo
      + Se asocia a PuntoAtencion
13. **Oficina: MODIFICADO**
    * Atributos: IDOficina (PK), Nombre, Direccion, ~~IDPuntoAtencion (FK a PuntoAtencion), IDEmpleado (FK a Empleado).~~
    * Relaciones: Puede tener asociadas Empleado.
      + SE cambió la cardinalidad a una oficina tiene \* empleados
      + Se asocia a PuntoAtencion con cardinalidad 0-1 a \*
14. **~~EstadoCuenta:~~ ELIMINADO**
    * ~~Atributos: IDEstadoCuenta (PK), Descripcion.~~
    * ~~Relaciones: Puede estar asociado a Cuentas~~
15. **~~EstadoPrestamo: ELIMINADO~~**
    * ~~Atributos: IDEstadoPrestamo (PK), Descripcion.~~
    * ~~Relaciones: Puede estar asociado a Préstamos.~~
      + ~~Se agregó una enumeración llamada EstadoP~~
16. **UsuarioCliente:** Se agregó una nueva clase
    * Atributos: IDUsuarioCliente (PK)
    * Relaciones: Asociado con Cliente, Prestamo y Cuenta
17. **UsuarioEmpleado:** Se agregó una nueva clase
    * Atributos: IDUsuarioEmpleado (PK)
    * Relaciones: Asociado con Oficina, Cargo y Empleado
18. **OperacionCuenta:** Se agregó una nueva clase
    * Atributos: IDOperacionCuenta (PK)
    * Asociaciones: Con Cuenta

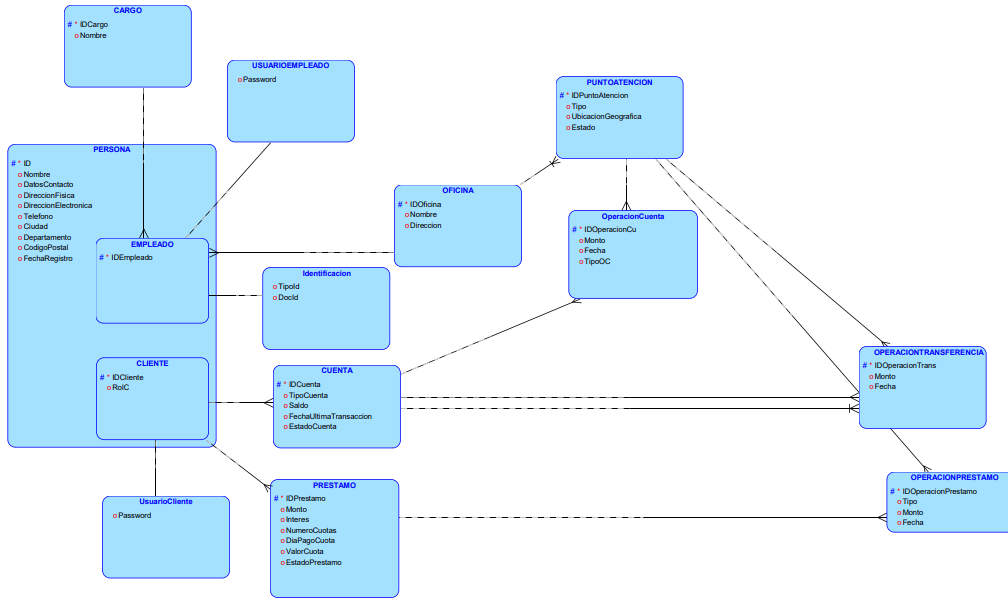
**Relaciones:**

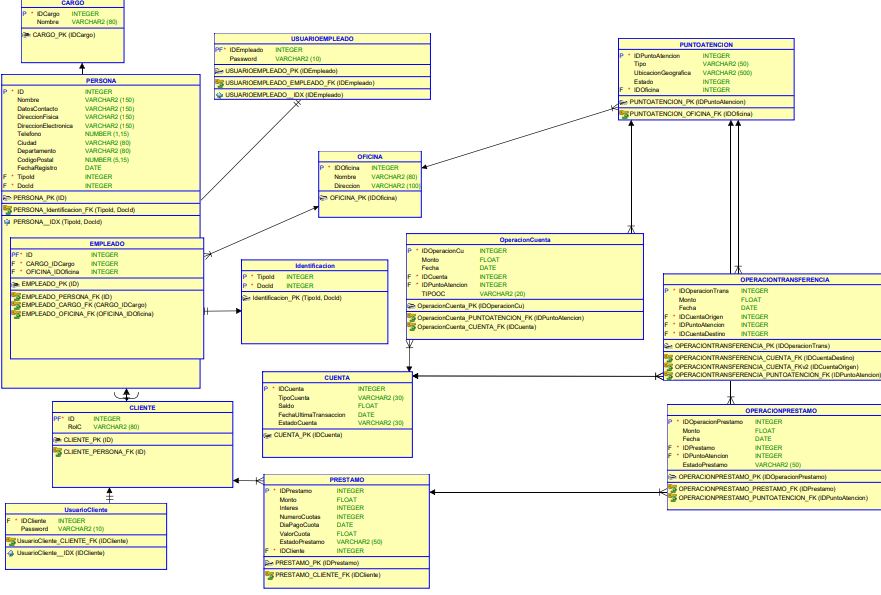
* Persona - Empleado: Se hereda
* Persona - Cliente: Se hereda
* Empleado - Oficina: Uno a Muchos
* Empleado-Cargo: Uno a Muchos
* PuntoAtencion - OperacionCuenta: Uno a Muchos
* PuntoAtencion - OperacionTransferencia: Uno a Muchos
* OperacionCuenta-Cuenta: Uno a muchos
* OperacionTransferencia-Cuenta: 2 asociaciones, uno a Muchos, una para cuenta de Origen y la otra para cuenta Destino
* PuntoAtencion - Oficina: Uno a Uno
* Cliente - Cuenta: Uno a Muchos
* Cliente - Préstamo: Uno a Muchos
* Préstamo - OperacionPrestamo: Uno a Muchos
* OperacionPrestamo – PuntoAtencion: Uno a Muchos
* Cuenta - OperacionBancaria: Uno a Muchos
* EstadoCuenta - Cuenta: Uno a Muchos
* EstadoPrestamo - Préstamo: Uno a Muchos
* OperacionCuenta – Cuenta: Uno a Muchos
* UsuarioEmpleado – Empleado: Uno a Uno
* UsuarioCliente – Cliente: Uno a Uno
* Oficina-PuntoAtencion: 0 o 1 a Muchos

REPRESENTACION DIAGRAMA DE CLASES:

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente





CAMBIAR

UML

Cliente -> IDCliente

RELACIONAL  
PuntoAtencion 🡪 Estado VARCHAR (100)

Identificación -> Tipo VARCHAR2(10)

Persona -> Telefono NUMBER(15), CodigoPostal NUMBER(15)

Cuenta -> TipoCuenta VARCHAR(10)

